Manual básico de montaje museográfico

Paula Dever Restrepo
Amparo Carrizosa

División de museografía
Museo Nacional de Colombia

Índice

LA MUSEOGRAFÍA
1. Qué es Museografía
2. La división de museografía
3. El diseño museográfico

TIPOS DE EXPOSICIONES
1. La exposición permanente
2. La exposición temporal
3. Las exposiciones itinerantes
4. Rotación de colecciones por conservación

EL PROYECTO MUSEOGRÁFICO
Elementos de diseño
1. Las piezas de la colección
2. El guion
3. El espacio

EL DISEÑO MUSEOGRÁFICO
1. Elaboración de la propuesta
2. Elaboración de planos y maquetas
3. Consideraciones del diseño museográfico
    a. El espacio en función de la protección de los objetos
    b. Constatación de la relación obra: muro
    c. Claridad del recorrido
4. Elementos de montaje
    a. La Escala
    b. Distribución de objetos sobre paredes
    c. Objetos sobre bases
    d. Bases
    e. Paneles
5. Vitrinas
Tipos de vitrinas
    Vitrinas horizontales
    Vitrinas verticales
    De pared
    Centrales
Diseño de vitrinas
    Elementos compositivos
    El diseño de una vitrina
Parámetros de diseño de una vitrina
    Seguridad
    Hermeticidad
    Control climático
    Materiales
    Estético formal
6. Textos de apoyo
7. Iluminación
    Luz natural
    Luz artificial
    Luz incandescente

MONTAJE MUSEOGRÁFICO
1. Preliminares
    El presupuesto
    Elaboración del cronograma
2. El trabajo de montaje museográfico
Manipulación de obras
    a. Recomendaciones durante el montaje
    b. Manipulación de obras de pintura sobre caballete y material enmarcado
    c. Manipulación de esculturas y otros objetos tridimensionales
    d. Transporte de obras a la sala
    e. Distribución
    f. Distanciamiento entre obras sobre pared
    g. El uso del color
    h. Montaje de obras sobre muros
    Sistema de sujeción de soportes
    Perfil metálico perimetral
    i. Montaje de obras en vitrinas
    j. Montaje de apoyos y fichas técnicas
    k.Enfoque de iluminación
    l. Elementos de protección
    m.Limpieza general antes de abrir al público

BIBLIOGRAFÍA

¿Qué es Museografía?

La museografía "abarca las técnicas y procedimientos del quehacer museal en todos sus diversos aspectos".

Consejo Internacional de Museos,
ICOM NEWS. Vol.32, Marzo, 1970.

La museografía da carácter e identidad a la exposición y permite la comunicación hombre / objeto; es decir, propicia el contacto entre la pieza y el visitante de manera visual e íntima, utilizando herramientas arquitectónicas y museográficas y de diseño gráfico e industrial para lograr que éste tenga lugar.

Se trata de la puesta en escena de una historia que quiere contar el curador (a través del guion) por medio de los objetos disponibles (la colección). Tiene como fin exhibir el testimonio histórico del ser humano y de su medio ambiente para fines de estudio y/o deleite del público visitante.

Con base en la adecuada presentación del guion, logra crear diversas lecturas en un recorrido aparentemente único dentro de un espacio definido. Se logran tantas visitas y tan distintas como los gustos y conocimientos de los visitantes sean estos niños, estudiantes, historiadores, religiosas, artistas o arquitectos.

Debido a que la exhibición de la colecciones aumenta el riesgo de deterioro de las mismas, la museografía también debe garantizar su adecuada conservación y preservación. Por este motivo es muy importante diseñar montajes que permitan proteger los objetos y así asegurar su permanencia para las futuras generaciones.

La división de museografía

«Es responsable de la correcta presentación de las exposiciones como etapa final del trabajo interno desarrollado previamente por el departamento de Curaduría.
Su labor se concentra en la planeación, programación, diseño y montaje de las exhibiciones temporales y permanentes, en conjunto con los curadores de la exposición o de las colecciones. Lleva a cabo el mantenimiento de las exhibiciones y desarrolla el mejoramiento de los procesos museográficos, en coordinación con las demás áreas del Museo. Es responsable de la investigación permanente de los materiales y métodos pertinentes para la más correcta y actualizada puesta en escena de los objetos que conforman las exhibiciones, así como de la señalización y correcta apropiación del espacio museal por parte del público.»

Agenda para la construcción del Plan Estratégico 2000-2010: Bases para el Museo Nacional del futuro, Pág.21.

El diseño museográfico

El diseño museográfico

"La exposición es un texto, es decir, un mensaje que se expresa en términos visuales. El montaje de una exposición puede, a través de recursos museográficos tales como el color, la disposición de paneles, la iluminación y la escenografía museal, generar un clima que condicione y comunique la muestra".

ROCA, José Ignacio. Proceso de concepción y realización de un proyecto Museográfico. S.f.

El diseño museográfico se refiere específicamente a la exhibición de colecciones, objetos y conocimiento, y tiene como fin la difusión artística - cultural y la comunicación visual. Parte de la elaboración de una propuesta para el montaje de una exposición que interprete la visión que el curador ha plasmado en el guion.

Esto se logra por medio de elementos museográficos (recorrido, circulación, sistemas de montaje, organización por espacios temáticos, material de apoyo, iluminación, etc.) y valiéndose de distintas estrategias para garantizar la efectiva función de la museografía como sistema de comunicación. En un montaje museográfico debe crearse un espacio,

"donde el valor de la imagen, el apoyo de la autenticidad del objeto y el testimonio indiscutible del documento, establecen una comunicación directa y original con el producto del hombre".

MOLAJOLI, Bruno. El proceso formativo y evolutivo del museo: su función en el contexto socio-ambiental. En: Museología y patrimonio cultural: críticas y perspectivas. UNESCO, 1980, p.115

1. La exposición permanente

Tipos de exposiciones

Las exposiciones pueden dividirse en varios tipos de acuerdo con sus contenidos y duración.

"Uno de los aspectos que caracteriza al Museo es la exhibición pública de los objetos que colecciona, habitualmente originales, e interesantes por una u otra razón.
La exposición es un método eficaz de difusión cultural, el medio de comunicación característico del Museo".

VALDÉS SAGUÉS, María del Carmen.
La difusión cultural en el museo:
servicios destinados al gran público. Pág.191.
Ediciones TREA, S.L. septiembre de 1999.

Se le llama exposición permanente a la exhibición diaria de las piezas propias de un museo que permanece abierta al público por tiempo indefinido.

El recinto que alberga esta exposición, por lo general se adapta en forma exclusiva para cumplir sus funciones a muy largo plazo, por lo tanto, su diseño debe ser muy riguroso porque implica inversiones considerables que garanticen su duración en el tiempo. La investigación y el alto costo del montaje de un guion para una exposición de este tipo, determinan que su vigencia debe estar entre 8 y 10 años. Por esto la necesidad de crear un montaje adecuado en cuanto a su comunicación, conservación de las piezas expuestas, necesidades interactivas y de tecnología para permitir el deleite del público a muy largo plazo.

No obstante su vocación es estática, un montaje permanente se está revisando y actualizando constantemente de acuerdo con las investigaciones realizadas por la curaduría, los resultados de evaluaciones y estudios de público, la adquisición de piezas y los programas de rotación con fines de conservación.


Fotografía de Alberto Sierra


Fotografía de Alberto Sierra


Fotografía de Alberto Sierra

Salas permanentes
Museo Nacional de Colombia
"*Emancipación y república*"
"*Federalismo y centralismo*"
"*Fundadores de la república*"

2. Las exposiciones temporales


Fotografía de Alberto Sierra

Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia

"Tiempos de Paz. Acuerdos en Colombia, 1902 - 1994"


Fotografía de Alberto Sierra

Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia

"Botero. Donación 2004"

"Un museo sólo puede exponer permanentemente sus colecciones en las salas abiertas al público. Estas, sea cual sea su forma de presentación, paralizan su imagen y sus actividades. Por el contrario, la exposición temporal sirve de contrapunto a la presentación permanente. Constituye la forma de renovar la atención sobre el Museo. Contribuye a darle vida y animarlo. De su confrontación con la exposición permanente brota una dinámica que el museo debe aprovechar si desea ser un lugar y un medio de desarrollo cultural y social al servicio de su población, de un público de paso especializado o no, de un territorio.
Así, la exposición temporal utiliza los datos potenciales de un museo y restituye al público los objetos, las obras que no están expuestas habitualmente. Pero, sobretodo, la exposición temporal puede abordarlos desde puntos de vista diferentes, temáticos, lúdicos, creativos e insertarlos en su contexto social, histórico o estético. Estas presentaciones puntuales permiten probar nuevos medios de visualización y de sensibilización. Provocan el intercambio y el conocimiento. Ofrecen al público elementos para un acercamiento crítico o sensible a los objetos o a las obras".

VALDÉS SAGUÉS, María del Carmen.
La difusión cultural en el museo:
servicios destinados al gran público. Pág.192.
Ediciones TREA, S.L. septiembre de 1999.


Fotografía de Alberto Sierra

Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia

"Obras Maestras de la Colección BBVA. Pintura de los siglos XV al XX"


Fotografía de Alberto Sierra

Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia

"I Salón BAT de Arte Popular"

Las exposiciones temporales o transitorias se realizan para ser exhibidas durante un período de tiempo corto, entre dos semanas y tres meses; su duración depende de la trascendencia de la exposición y del nivel de asistencia de público. Por lo general se realizan en recintos que deben adaptarse fácilmente, o en poco tiempo, a las necesidades particulares de montaje de cada muestra. La inversión en mobiliario museográfico es relativamente baja y una vez conformado un inventario básico de bases, vitrinas y paneles, se puede montar una exposición a muy bajo costo para el museo.

3. Las exposiciones itinerantes

Las exposiciones itinerantes permiten descentralizar un museo, ya que a través de éstas se hace llegar parte de su colección a lugares distantes y a segmentos de público que de otra manera difícilmente podrían tener contacto con estas piezas, aportando así al desarrollo educativo y cultural de la Nación.

Su diseño se hace en función de facilitar el transporte y el montaje, el cual se debe adaptar a diferentes espacios de exposición tales como: museos, casas de cultura, bibliotecas, centros educativos, plazas, parques, etc. Deben contar con instrucciones de empaque y condiciones de embalaje que garanticen la conservación de los objetos durante los continuos desplazamientos.



Exposiciones itinerantes
Museo Nacional de Colombia

"Bodegones a la carta"
"Ariza. Pintor de los Andes"



4. Rotación de colecciones por conservación

Fotografía de Alberto Sierra

Rotaciones por conservación
Museo Nacional de Colombia
"Gabinete de Miniaturas"
Exposición temporal "Abanicos, sedas y encajes""



El programa de rotación de colecciones de un museo se establece de acuerdo con las condiciones de conservación de los objetos que componen la exposición permanente (obra sobre papel, fotografía, pergamino, cuero, textiles, arte plumario, huesos, zoología y taxonomía). Con base en las recomendaciones para cada tipo de objeto y material se establece el tiempo indicado de exhibición anual que varía entre 1 y 6 meses. Adicionalmente, se pueden crear espacios destinados a exhibir objetos con condiciones especiales de conservación como por ejemplo gabinetes de artes gráficas, fotografía, documentos, textiles o miniaturas. Esta alternativa contribuye a que se presenten novedades dentro de una exposición de otra manera estática. También hay que considerar la necesidad de sustituir las obras que hacen parte del guion general y que por los mismos motivos de conservación deben ser exhibidas sólo por un tiempo limitado.

El proyecto museográfico

El diseño museográfico parte de dos cosas: el guion y el espacio de exhibición. Durante el proceso de diseño es probable que se hagan ajustes al guion para adecuarlo al espacio museográfico disponible o reformas temporales al espacio para mostrar los objetos de la forma más coherente.

Para empezar a trabajar en este aspecto, se recomienda hacer un cuidadoso análisis de los 3 elementos que se describen a continuación para poder tomar decisiones y producir un diseño que cumpla con lo especificado en el guion, garantice la adecuada exhibición de las piezas y permita una buena utilización del espacio museográfico.

Elementos de diseño

Para empezar, hay que familiarizarse con cada una de las piezas que conforman la exposición lo que se puede hacer estudiando la ficha de registro de cada una; esta información se encuentra en el guion técnico. Cuando se hace esta revisión, es importante verificar que las medidas de los objetos incluyan el marco, pues para efectos de montaje es indispensable conocer este aspecto para dejar el espacio necesario en el diseño del montaje. Así mismo, para el caso de esculturas o piezas de artes decorativas, es necesario saber las medidas, el tipo de material, el peso y características de la obra con el fin de diseñar las bases y vitrinas necesarias de acuerdo con los requerimientos de cada una.

También es importante verificar el estado de conservación de las piezas para identificar aquellas que deban ser sometidas a procesos de presentación estética o a una restauración integral en casos más complejos. Conocer la técnica usada en la elaboración de cada una es fundamental para diseñar el montaje adecuado, especialmente en casos en los que los materiales utilizados son sensibles o delicados o aquellos que por su naturaleza no deben ponerse en contacto con agentes dañinos (metales, pinturas, fuentes de luz directa, etc.).

Por lo tanto, es fundamental determinar las características de las obras para:

Diseñar el mobiliario museográfico necesario para montar cada obra.

Realizar un montaje de acuerdo con los requerimientos en términos de la conservación.

Determinar las características de la iluminación.

Medidas de una obra

Para las obras bidimensionales conviene tener en cuenta las medidas de la obra y de la misma con el marco (incluye el passe-partout). El orden en que se referencian las medidas es el siguiente:

alto x ancho x profundidad

1. altura de la obra sin marco
2. ancho de la obra sin marco
3. profundidad de la obra sin marco
4. altura de la obra con marco
5. ancho de la obra con marco

Medidas de una escultura

1. alto
2. ancho
3. profundidad
4. altura de la base

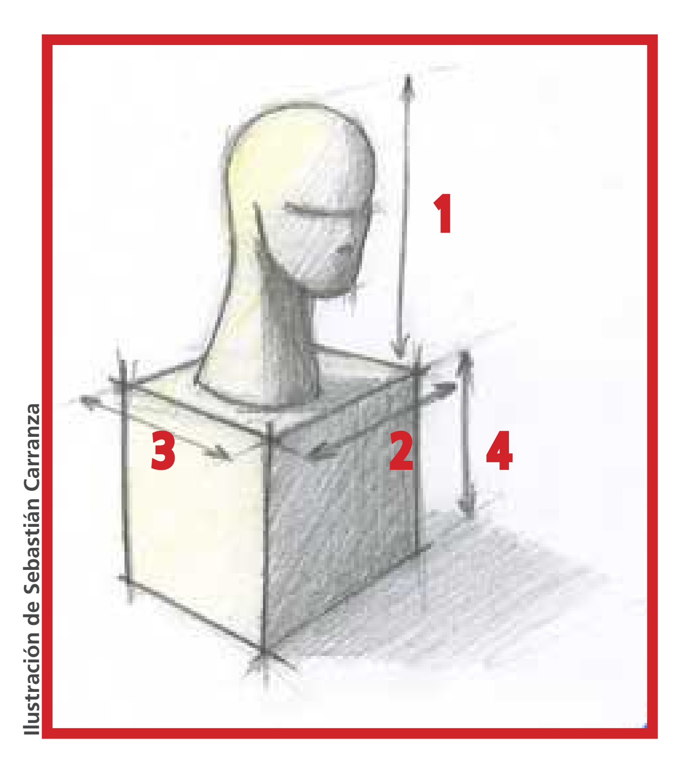


Ilustración de Sebastián Carranza

Mediante el estudio cuidadoso del guion y las conversaciones con el curador se determinan las necesidades de subdivisión del espacio de acuerdo con los temas planteados en ese documento. La museografía cobra especial relevancia en este momento porque a través de ella se pueden reforzar las temáticas expresadas por la Curaduría; esto se logra mediante el uso de paneles divisorios, cambios de iluminación y ubicación de textos al inicio de cada tema. En ciertos casos se puede incluir el nombre de cada espacio y numerarlo para facilitar el recorrido.
De igual forma se pueden destacar piezas importantes exhibiéndolas en un panel, en un espacio independiente, en el centro de la sala o con iluminación especial.

Para iniciar el diseño es indispensable tener en cuenta el área de cada una de las salas que conforman el espacio disponible, así como el área total con que se cuenta para montar; hay que establecer el metraje lineal de muros y paneles aptos para montaje así como la altura de cada uno. También hay que identificar claramente los accesos y salidas y tener en cuenta que las normas de seguridad exigen que las obras deben estar exhibidas a una distancia inferior a 30 metros de una salida.

Adicionalmente se debe indagar acerca de lo siguiente:

El mobiliario museográfico con el que se cuenta o las necesidades de carpintería.

Las exigencias del montaje en términos de conservación.

Los sistemas de iluminación del espacio.

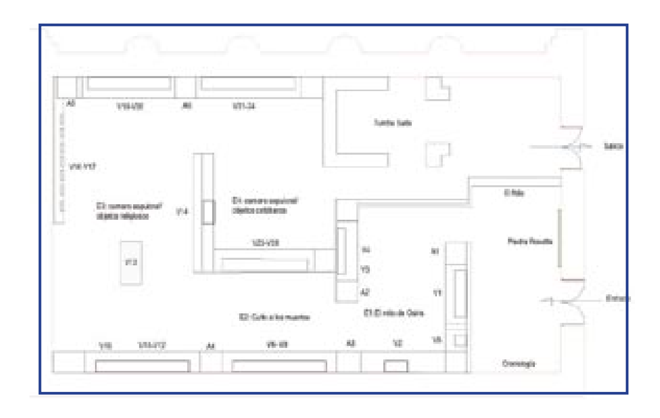
La capacidad eléctrica y ubicación de tomas y salidas.

La ubicación de fuentes de luz natural.

La ubicación de salidas de aire acondicionado.

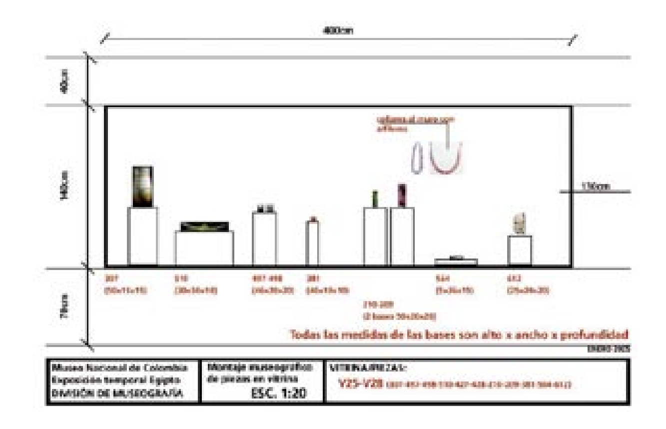
El diseño museográfico

Comprende la definición de los criterios básicos para el montaje de acuerdo con el guion técnico entregado por la curaduría.
El proceso se debe realizar sobre planos a escala y cortes de los espacios disponibles.
Es un procedimiento largo y dispendioso en el que se buscan acuerdos para lograr presentar las obras en el espacio disponible manteniendo la coherencia del guion.



Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia

diseño museográfico de la exposición "*Egipto: el paso a la eternidad*"



Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia

diseño museográfico de piezas en vitrina de la exposición
"*Egipto: el paso a la eternidad*"

1. Elaboración de la propuesta de montaje museográfico

Este trabajo lo elabora el equipo de museografía y se realiza sobre planos y maquetas que permiten la comprensión del proyecto por parte de todas las personas que participan en él: la dirección del museo, los curadores, los diseñadores gráficos e industriales, los conservadores y restauradores, el personal de montaje, etc.

El trabajo se inicia con las conversaciones preliminares con el curador para determinar el carácter de la exposición; una vez se ha llegado a un acuerdo y se ha determinado el carácter de la misma, es claro que las demás decisiones de diseño dependerán de lo que se ha convenido.

En primera instancia, se recomienda elaborar un plan de masa o diseño básico en donde se exprese la intención global del proyecto, su carácter, ideas de color y de montaje, propuestas de tipografía y la ubicación general de los espacios temáticos para discusión.

Paralelamente debe acordarse un cronograma de trabajo en el que se especifica quiénes son responsables de las diferentes actividades, así como el tiempo de entrega para garantizar el cumplimiento de las tareas que culminarán la víspera de la fecha de inauguración.



Salas permanentes
Museo Nacional de Colombia

Detalle. Maqueta del montaje de la sala "*Federalismo y centralismo*"

2. Elaboración de planos y maquetas









a. El espacio en función de la protección de los objetos

"Todos estos aspectos del ambiente tienen que ver con unas condiciones de contemplación y comunicación que necesita crear el montaje y debe propiciar el recinto...".

LÓPEZ BARBOSA, Fernando. Manual de montaje de exposiciones. Museo Nacional de Colombia, Instituto Colombiano de Cultura Bogotá, 1993

Poner en práctica medidas tales como prevención contra robo o incendio, la adecuada preservación de la pieza en términos de conservación y el diseño de un montaje que garantice el buen manejo del público, son fundamentales para garantizar la protección de los objetos y evitar el deterioro de las piezas que se exhiben. Por lo tanto, el espacio museográfico debe contemplar lo siguiente:

Seguridad contra robo: revisión periódica de puertas y ventanas del edificio en contacto con el exterior, cielo rasos, vidrios, etc.

Seguridad contra incendio: revisión periódica de instalaciones eléctricas para evitar riesgos de cortocircuito.

Sistemas contra incendio: el espacio debe estar dotado con los equipos necesarios para apagar un incendio de acuerdo con los materiales y tipo de fuego. La distancia máxima hasta un extintor o gabinete contra incendios no debe ser mayor a 30 metros.

Se debe instruir al personal de seguridad y a los monitores culturales en cuanto al manejo de estos equipos, su revisión y las rutas y procedimientos previstos en caso de evacuación del público visitante. Así mismo, el área de montaje debe estar aislada de cualquier actividad que represente riesgo de un incendio (quema de basuras, talleres de trabajo con fuego, soldadura, etc).

Control de humedad: revisión para evitar el ingreso y/o exceso de humedad que puede producirse tanto por factores externos (goteras en el techo, filtración de aguas lluvias a través de ventanas mal selladas, etc.) como internos (filtración de tuberías averiadas, humedad en muros y pisos por acción del terreno).

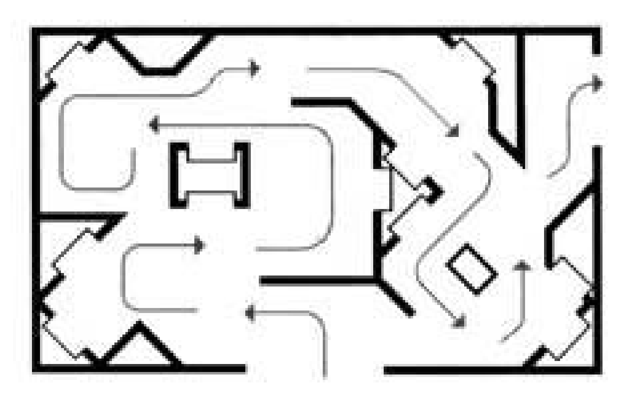
En caso de confirmarse la presencia de humedad excesiva, prever que las fuentes de ésta sean arregladas antes de iniciarse el montaje. Por último, tener a disposición los deshumidificadores necesarios para nivelar la humedad relativa del espacio.

Control de temperatura: deben preverse cambios bruscos de temperatura, por lo tanto, de debe actuar acorde con las recomendaciones de conservación al respecto, especialmente en casos en los que los muros y cubiertas se vean afectados directamente por luz solar, considerando no colgar obras delicadas en muros que reciban el sol de la tarde.

Control de luz solar: en la medida de lo posible, bloquear la entrada directa de rayos de sol a las salas, instalando en las ventanas según conveniencia y presupuesto alguna de las siguientes alternativas: filtro UV, liencillo protector, pintura blanca, de acuerdo con las especificaciones de conservación.

b. Relación metraje de muros / obra

Para determinar si el espacio de montaje disponible es suficiente, se puede establecer la relación entre el metraje de muros y la cantidad de obras, para lo cual, se toma el metraje lineal de los muros disponibles y se divide por la sumatoria de las medidas lineales de todas las obras. Si esta relación es entre 1.5 y 1.8 es decir, obra menor que muros, las obras caben en el espacio de manera adecuada. Por el contrario, si el resultado es, obra igual a muros u obra mayor que muros, éstas no caben de ninguna manera. En caso de ser esta la situación, la solución puede ser incluir paneles o muros divisorios en el espacio, realizar el montaje en filas para obras de pequeño formato o editar la muestra.



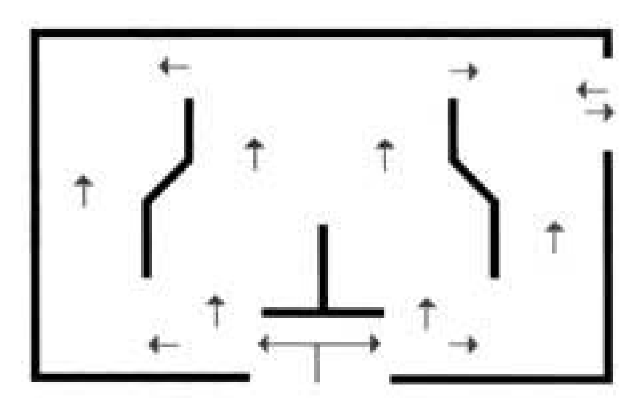
Recorrido sugerido

c. Recorrido

Existen distintos tipos de recorridos de acuerdo con los tipos de visitantes al museo y las exposiciones; éstos se pueden determinar mediante la utilización de paneles, el manejo del color, la ubicación de los textos y el montaje de las obras. Para exposiciones con orden secuencial el recorrido debe comenzar por la izquierda.

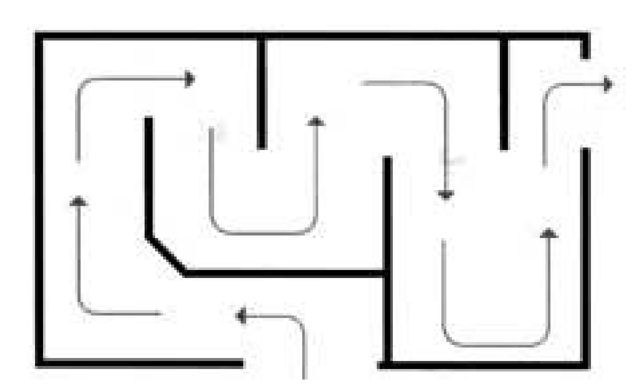
Tipos de recorrido:

Recorrido sugerido
Es el más utilizado. Si bien presenta un orden secuencial para la mayor comprensión del guion, permite que la visita se realice de manera diferente si se quiere.



Recorrido libre

Recorrido libre
Se utiliza para guiones no secuenciales. Permite realizar la visita de acuerdo con el gusto o inquietudes del visitante.
No es adecuado para museos de carácter histórico pues una visita discontinua rompe con la narrativa del guion.



Recorrido obligatorio

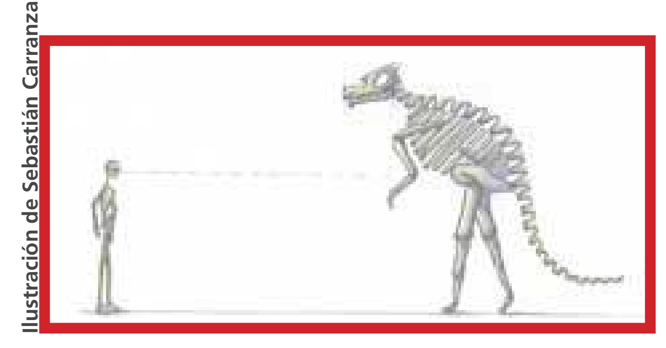
Recorrido obligatorio
Se utiliza para guiones secuenciales en donde el visitante debe realizar la visita siguiendo el orden planteado a través del montaje. Permite la narración completa del guion mediante un recorrido secuencial de los temas tratados.

4. Elementos de montaje

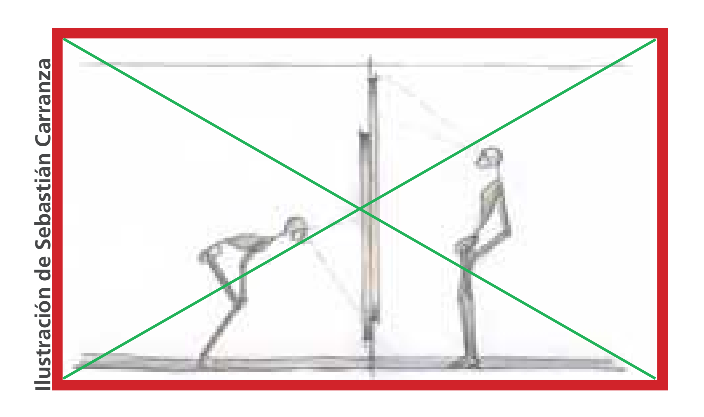
a. La escala

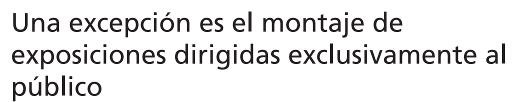
La escala como elemento fundamental del montaje, marca las proporciones que deben seguirse para montar cada obra, tomando siempre como unidad de medida al hombre quien es el usuario directo de una exposición. Cuando se diseña un montaje, hay un elemento muy importante que se debe tener en consideración: la línea de horizonte, que es la que determina la altura a la que se deben colgar las obras y que coincide con el nivel de los ojos en el ser humano. La antropometría ha establecido que para una persona promedio en Colombia, esta altura es de 1.50 m.

Por lo tanto, esta medida se debe considerar para el montaje de obras de pared, objetos en vitrina, textos de apoyo, fichas técnicas etc.; de su buen manejo depende la adecuada composición de la totalidad de la áreas de la exposición.



El centro de las obras debe ubicarse sobre la línea de horizonte a la altura de los ojos.

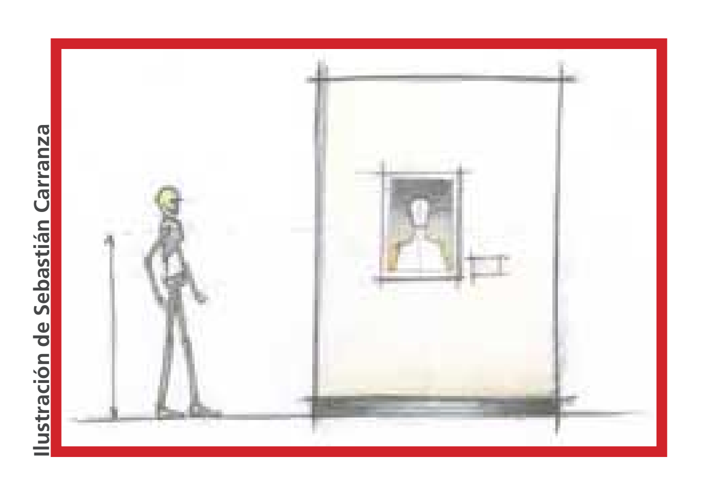




Una excepción es el montaje de exposiciones dirigidas exclusivamente al público infantil; se tendrá en cuenta para qué edades se ha planteado el contenido de la muestra y de acuerdo con ello se colgarán los objetos 8 ó 10 cm por debajo de la estatura promedio y de ahí hacia abajo. La siguiente tabla puede servir de guía:

Edad	*Altura*
5 años	1.08mt.
6 años	1.13mt.
8 años	1.23mt.
10 años	1.33mt.
12 años	1.41mt.

La escala de las piezas exhibidas debe considerarse al planear el área necesaria de montaje para garantizar que puedan ser apreciadas de manera adecuada.

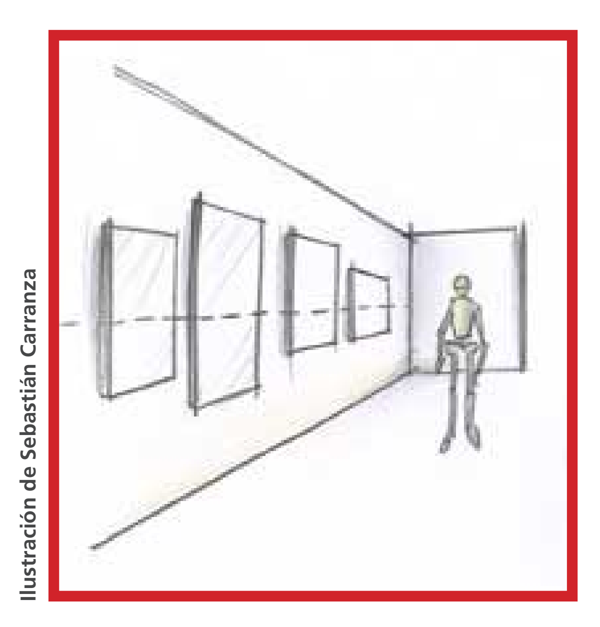


El centro de las obras debe ubicarse sobre la línea de horizonte a la altura de los ojos.

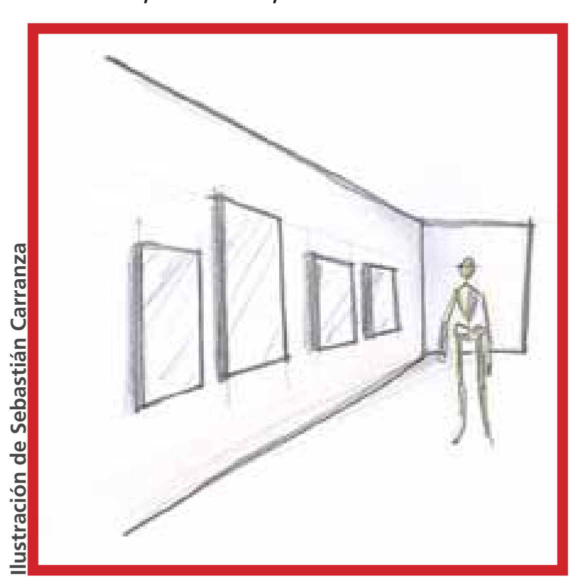
b. Distribución de objetos sobre paredes

De acuerdo con el criterio del museógrafo, se pueden manejar otras líneas de horizonte para el montaje de ciertas exposiciones.

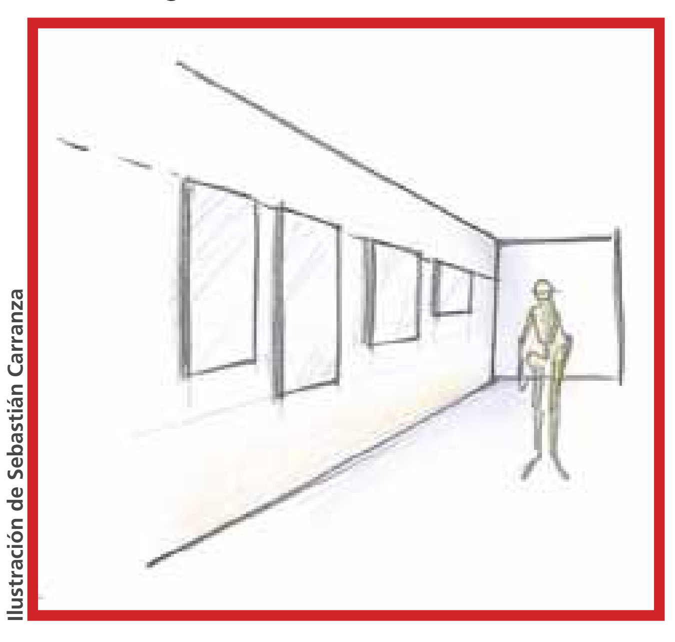
Justificado por el centro
Es el más utilizado, permite una adecuada composición general y balance en la totalidad del muro. Las obras se pueden montar 10 cm. por encima o por debajo de la línea de horizonte (1.50 mt.).


Ilustración de Sebastián Carranza

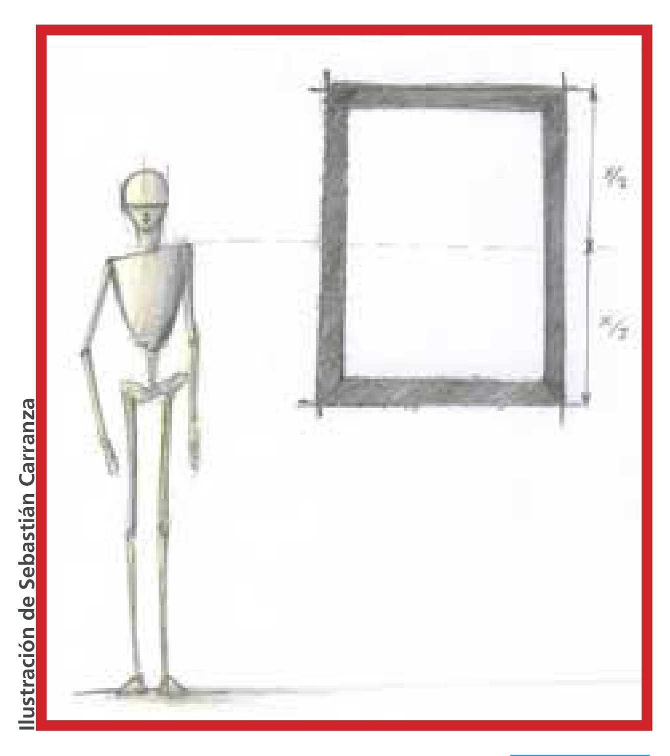
Justificado por lo bajo
Se utiliza en espacios que tengan algún elemento arquitectónico fuerte que marca una línea de horizonte baja, cenefas, barandas, zócalos etc.


Ilustración de Sebastián Carranza

Justificado por lo alto
Se utiliza en espacios con techos bajos para producir un efecto óptico por el que se crea la sensación de mayor altura. No es muy aconsejable pues da la impresión de que las obras estuvieran colgadas de una cuerda.


Ilustración de Sebastián Carranza

La línea de horizonte marca el centro de la obra.


Ilustración de Sebastián Carranza

Distanciamiento del muro
Se debe dejar una distancia mínima de 70 cm. entre el espectador y el muro por razones de conservación y para impedir que el público haga sombra sobre las obras.



Salas de exposición permanente
Museo Nacional de Colombia
Sala *"Los primeros modernos"*



Fotografía de Alberto Sierra

Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia
Exposición temporal
"Obras maestras de la Colección BBVA. Pintura de los siglos XV al XX"

Distribución por hileras
Es útil cuando se tiene poco espacio en los muros, sólo funciona para obras de pequeño formato.



Fotografía de Alberto Sierra

Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia
Exposición temporal
"Botero. Donación 2004"

Distribución sobre el muro
La composición sobre el muro forma parte del criterio general del montaje museográfico.



Fotografía de Alberto Sierra



Fotografía de Alberto Sierra

Derecha:
Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia
Arriba:
Exposición temporal
"Monjas Coronadas. Arte de los virreinatos de México y de la Nueva Granada"
Abajo:
Exposición temporal
"Tiempos de Paz. Acuerdos en Colombia, 1902 - 1994"

c. Bases

Las bases se emplean para exponer objetos tridimensionales tales como esculturas, objetos históricos, piezas de artes decorativas, muebles, etc. Otros más delicados como los textiles, las porcelanas o la cerámica, deben exhibirse en vitrina por razones de seguridad y conservación. Cuando se utilizan bases se deben considerar dos aspectos importantes, de una parte que el frente del objeto coincida con el sentido de la circulación y de otra, que los objetos puedan ser vistos por todos sus lados si es necesario.



Sala alterna de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia

Ubicación de bases
Hay que ser cuidadosos al definir la ubicación de las bases para evitar que el público cause deterioros en los objetos ahí expuestos.

Tipos de bases
Existen tarimas para montaje de obras muy grandes, muebles o esculturas y pedestales más pequeños para piezas que deben ir sobre la línea de horizonte. Las tarimas son plataformas que miden entre 10 y 30 cm. de altura y se ubican generalmente en el centro del espacio. Si se requiere que el público no toque las piezas, se añaden 60 cm. a la tarima en forma perimetral para evitar así el contacto con las manos. Los pedestales se deben diseñar de acuerdo con la pieza: su altura depende de la escala del objeto y su relación con la línea de horizonte.



Fotografía de Alberto Sierra

Salas de exposición permanente
Museo Nacional de Colombia
Sala "*Ideologías, Arte e Industria*"
Espacio de escultura



Fotografía de Alberto Sierra

Salas de exposición permanente
Museo Nacional de Colombia
Sala "*Federalismo y centralismo*"
Mesa de billar de Francisco de Paula Santander





Fotografía de Alberto Sierra



Fotografía de Alberto Sierra



Fotografía de Alberto Sierra

Museo Nacional de Colombia
Exposición temporal "*Pierre Balmain. Arquitecto de la Moda*"

Fotografía de Alberto Sierra



Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia
Exposición temporal
"*I Salón BAT de Arte Popular*"



Sala I
Museo Histórico de Cartagena



Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia
Exposición temporal
"*Alfons Mucha*"



Sala II
Museo Histórico de Cartagena

d. Paneles

Los paneles son divisiones o estructuras rectangulares verticales que pueden trasladarse fácilmente y que por sus características ayudan a crear nuevos espacios; responden a necesidades de circulación, demarcación de recorridos y ampliación de superficies de exhibición. Se utilizan cuando se hace necesario extender las paredes y ampliar el espacio disponible, subdividir la sala o bien generar recorridos específicos de acuerdo con el planteamiento del guion museológico elaborado por el Curador.

Teniendo en cuenta que la medida comercial de la lámina de madera es de 2.44mt, se recomienda que la altura de los paneles sea de 2.40mt para evitar el desperdicio de material. La estabilidad de éstos depende de su profundidad, por lo tanto, ésta no debe ser inferior a 40cm. El tamaño de los paneles varía, por lo tanto, se escogerán de acuerdo con la pieza a montar y los recursos disponibles.



Fotografía de Alberto Sierra



Fotografía de Alberto Sierra

Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia
Exposición temporal
"*Le Moyne*"

Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia
Exposición temporal
"*Rembrandt en Colombia. Grabados*"



Fotografía de Alberto Sierra



Fotografía de Alberto Sierra

Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia
Exposición temporal
"*Matando la muerte. Francisco Toledo, obra gráfica*"

5. Vitrinas

Vitrinas:
Las vitrinas son cajas con puertas y/o tapas de cristal para exhibir en forma segura objetos artísticos y de valor cultural. Son el soporte físico de los objetos y tienen por finalidad facilitar su observación a la vez que procuran protección y ambientes aptos para la conservación de los mismos. Además, permiten que sean expuestos a una altura razonable y responden fundamentalmente a necesidades de seguridad, sin que por ello obstaculicen la adecuada observación de los objetos; al contrario, deben contribuir a destacarlos. También se utilizan como elementos que ayudan a establecer un recorrido dentro del museo.

Una vitrina debe:

Proteger el objeto
Permitir visibilidad
Tener buena apariencia
Atrapar la atención

El interior de las vitrinas debe tener un ambiente controlado en cuanto a temperatura y humedad se refiere para garantizar la conservación de los objetos. En climas muy húmedos o secos un conservador puede adecuar el ambiente interno de éstas, utilizando silicagel u otros materiales para evitar deterioros en el objeto como consecuencia del clima externo. Si se tienen en cuenta estas recomendaciones se podrán exhibir documentos, libros, fotografía, textiles o cualquier material delicado.

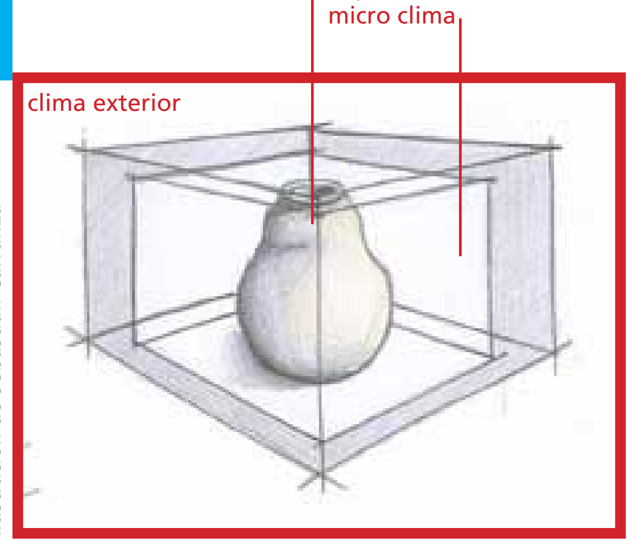


Ilustración de Sebastián Carranza

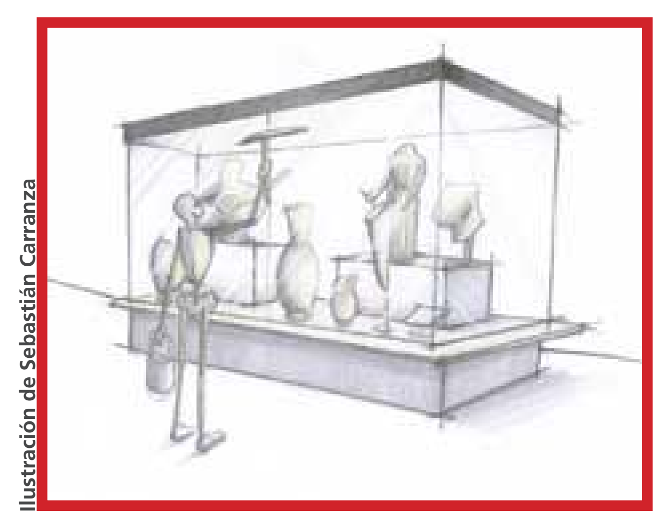


Ilustración de Sebastián Carranza



Fotografía de Alberto Sierra



Fotografía de Alberto Sierra

Salas de exposición permanente

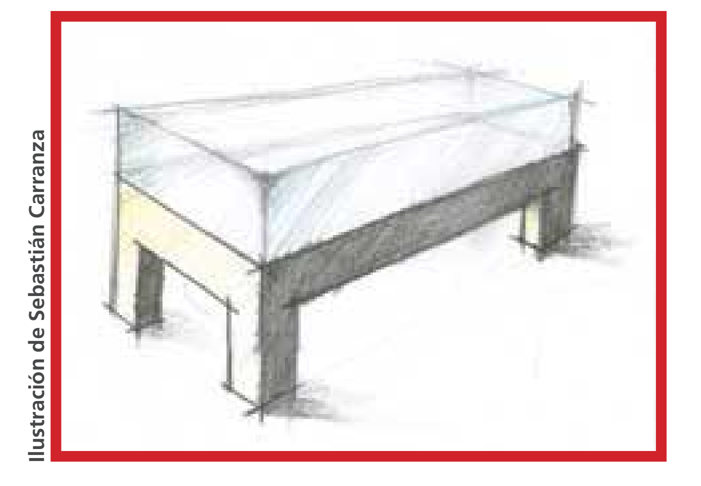
Museo Nacional de Colombia
Bóveda de platería
Sala "*Conquista. ¿encuentro o confrontación?*"

Tipos de vitrinas

Lo más importante al escoger el tipo de vitrina es considerar las características de los objetos que se desea exponer para establecer las condiciones de visibilidad y seguridad que ésta debe ofrecer a esas piezas. Sin ninguna excepción, los objetos pequeños deben exhibirse siempre en vitrinas para garantizar su seguridad contra robo.

Vitrinas horizontales
Son usadas para exponer objetos que por su configuración y conservación deben estar exhibidos de manera horizontal (papel, textil, libros) y por lo tanto deben ser vistos desde arriba. Su altura debe estar entre 80 y 90 cm. para facilitar la observación por parte de niños, adultos y personas discapacitadas. Pueden estar ubicadas contra la pared o aisladas de ésta.

Ilustración de Sebastián Carranza



Vitrina horizontal con cubo de vidrio

Fotografía de Alberto Sierra



Fotografía de Alberto Sierra





Derecha:
Sala de exposiciones temporales
Museo Nacional de Colombia
Arriba:
Exposición temporal
"Tiempos de Paz. Acuerdos en Colombia, 1902 - 1994"
Centro:
Exposición temporal
"Ojos británicos"
Abajo:
Salas de exposición permanente
Sala Federalismo y centralismo
Exposición temporal
"Abanicos, sedas y encajes"



Salas de exposición permanente

Museo Nacional de Colombia
Sala "Federalismo y centralismo"
Exposición temporal "*Abanicos, sedas y encajes*"

Vitrina horizontal con vidrio plano

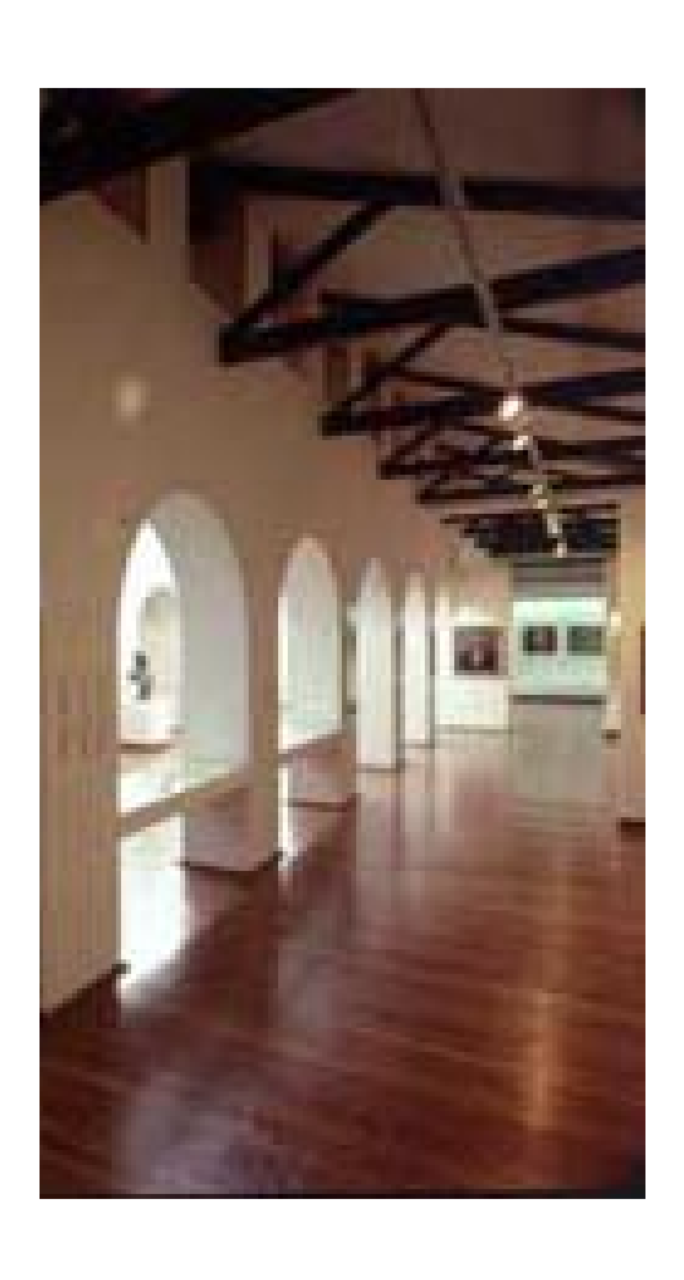
Fotografía de Alberto Sierra



Sala de exposiciones temporales

Museo Nacional de Colombia
Exposición temporal
"*Historia e Imágenes. Los agustinos en Colombia, 400 años*"

Vitrinas horizontales para exhibición de libros





Salas de exposición permanente

Museo Nacional de Colombia
Arriba:
Vitrina horizontal con cubo de vidrio fotocurado
Izquierda:
Vitrina horiontal empotrada en la arquitectura

Vitrinas verticales
Son usadas para exhibir piezas de mayor tamaño o agrupaciones de varias piezas menores. Se clasifican de acuerdo con su ubicación en el espacio:

De pared y empotradas
Permiten máximo tres planos visuales de la pieza, una excelente visibilidad y protección de las piezas y son muy útiles para dirigir el recorrido de acuerdo con el guion.





Vitrinas de pared y empotradas.
Museo Nacional de Colombia





Fotografía de Alberto Sierra



Centrales y de plataforma
Estas vitrinas permiten acomodar varios tipos de piezas en una misma vitrina y garantizan una excelente visibilidad de las mismas. Adicionalmente, facilitan la apreciación de las obras por los cuatro planos visuales. Las de de plataforma se utilizan para exhibir piezas de gran formato, como estatuas, armaduras, escultura, muebles o prendas.





Vitrinas centrales.
Museo Nacional de Colombia





Vitrina central y de plataforma.
Museo Histórico de Cartagena

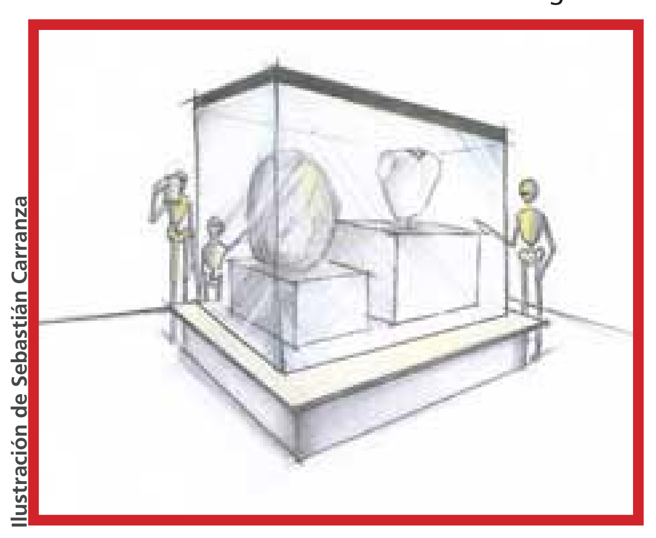


Ilustración de Sebastián Carranza

El diseño de una vitrina

Las vitrinas se diseñan en función de su objetivo principal que es la exhibición de objetos; no deberán robar protagonismo a las piezas, sino más bien pasar casi inadvertidas al visitante ya que entre menos se noten, las ideas expresadas en el guion se comunicarán más claramente. También deben garantizar la adecuada conservación de los objetos que en ellas se exhiben, por lo tanto deben ser fabricadas en materiales inertes que no deterioren su contenido. El diseño se hace con base en un cuidadoso análisis de las piezas a ser expuestas, proceso en el cual se hacen dibujos a través de los cuales se puede determinar la mejor composición de un grupo de objetos.

Las vitrinas deben estar diseñadas de forma que:

Estén niveladas, sean completamente estables y no vibren.

Garanticen la seguridad de los objetos.

Sean fácilmente accesibles para montar y desmontar objetos.

Estén fabricadas de materiales inertes que no deterioren las piezas exhibidas en su interior.

Tengan mayor iluminación que la sala en donde se encuentran para evitar la reflexión del visitante sobre el vidrio.

Se considere la naturaleza del objeto que se va a exhibir (forma, material, color o cualquier otra característica) así como del espectador y sus características físicas para la mejor exhibición de los objetos.

Los materiales empleados y el método de fabricación sean los adecuados desde el punto de vista de la durabilidad.

Sean seguras, sin aristas agudas o salientes peligrosas y resistentes al desgaste y deterioro.

Sean de fácil acceso para realizar actividades de mantenimiento básico (cambio de iluminación y limpieza periódica) sin poner en peligro las piezas.

A las vitrinas verticales se les pueden acondicionar entrepaños para exponer piezas pequeñas, así como también se pueden incluir bases para lograr una mejor exhibición de los objetos.

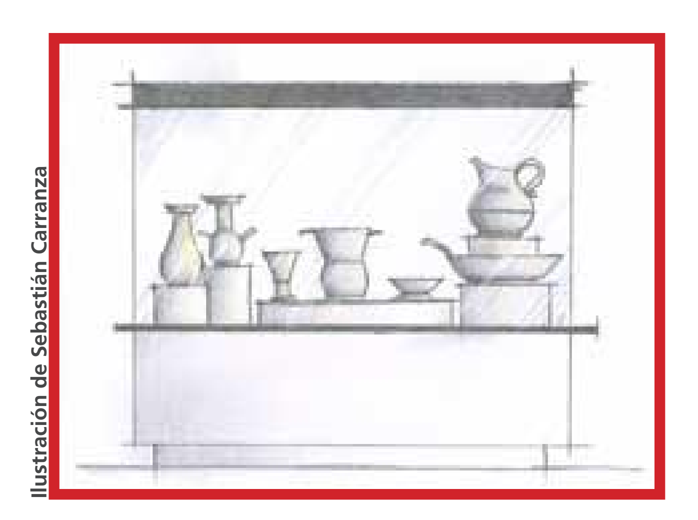


Ilustración de Sebastián Carranza

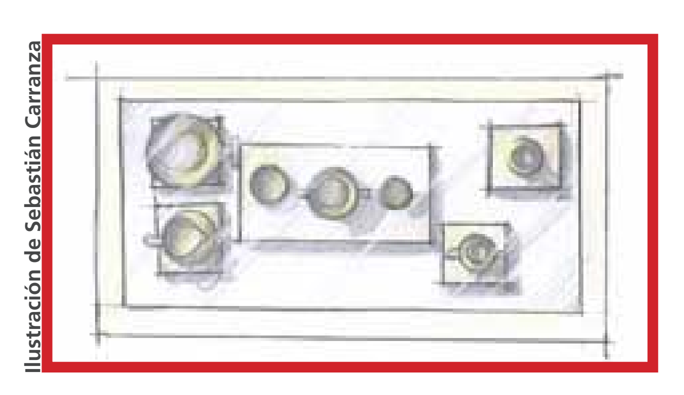


Ilustración de Sebastián Carranza

Elementos compositivos

El diseño de una vitrina supone tener en consideración que ésta debe contar con los siguientes componentes:

Área de servicios: es la parte superior de la vitrina en donde se ubican los sistemas de iluminación y los sensores de seguridad (apertura, ruptura de vidrios, incendio). Se debe poder acceder sin necesidad de desmontar los objetos ni poner en riesgo el contenido de la vitrina. El diseño debe incluir trampas de polvo para evitar que el área de exhibición se ensucie.

Área de exhibición de piezas: es la parte en donde se exhibirán los objetos para el público.

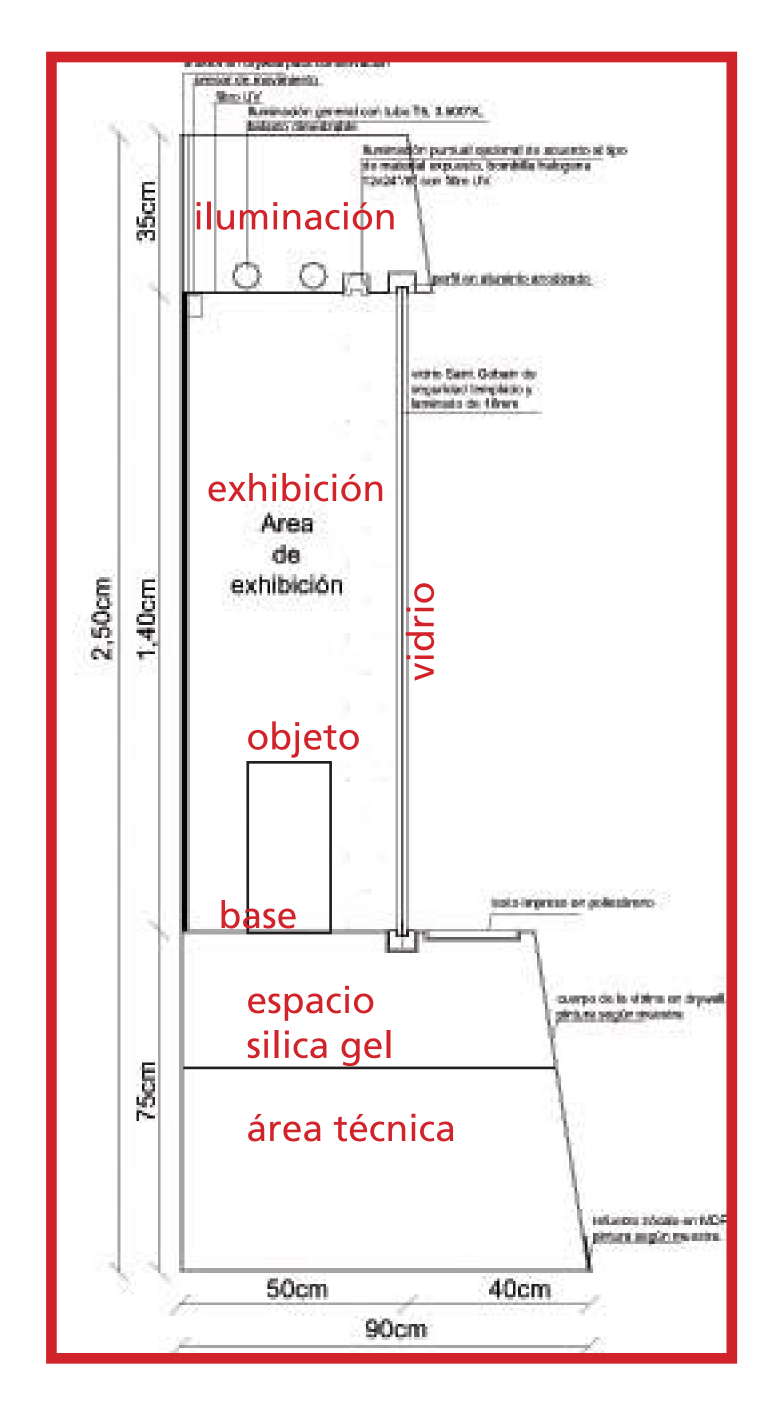
Área de conservación: es el espacio destinado para nivelar las condiciones ambientales de la vitrina (humedad y temperatura) por medio de la utilización de silica gel (se humedece o se seca el ambiente dependiendo de las necesidades).

Cuerpo de la vitrina: es el que le da la estructura e integra todos los componentes.

Área técnica: espacio destinado a los equipos que hacen parte del sistema de iluminación (dimmer, transformadores, generadores de fibra óptica, etc.) o de otros sitemas en uso dentro de la vitrina (CPU en caso de tener un computador como parte del material de opoyo o en exhibición).

Iluminación: debe procurar las condiciones de luz necesarias para la correcta apreciación de la pieza y al mismo tiempo contar con los dispositivos que eviten el deterioro de los objetos por la emisión de rayos ultra violeta e infrarrojos.

La luz: debe procurar la adecuada reproducción del color. Se mide en grados Kelvin; entre 2500 - 3000 °K se produce una luz amarilla y de 3000°K en adelante una luz más blanca o casi azul. La luz ideal para una buena reproducción del color debe estar entre 2500 - 3000 °K, es decir de color amarillo (luz halógena).



Tipos de iluminación

Fría: se considera luz fría aquella que no produce deterioro por descargas de calor (bombillos fluorescentes). Si bien no causa problemas por temperatura si lo hace por la emisión de radiación ultravioleta, la cual se minimiza mediante el uso de filtros y películas UV. Es de bajo costo pero produce una iluminación plana, por lo tanto se recomienda combinarla con acentos de luz halógena.

Cálida: este tipo de luz produce descargas de calor, por lo tanto es recomendable que el área en la que se utilice esté provista de un escape de calor.

Seguridad

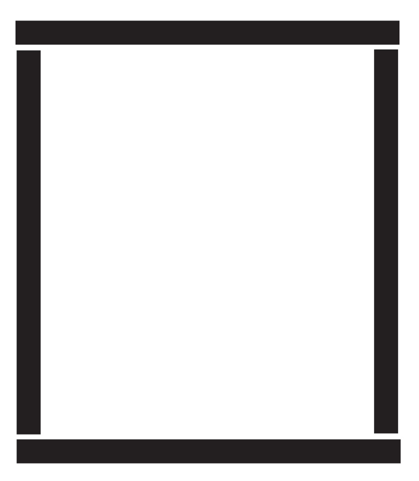
En este aspecto se debe considerar que el público no tenga acceso a los objetos para protegerlos contra deterioro, robo y vandalismo. Esto se logra con la instalación de barreras físicas, sensores o alarmas.

Hermeticidad

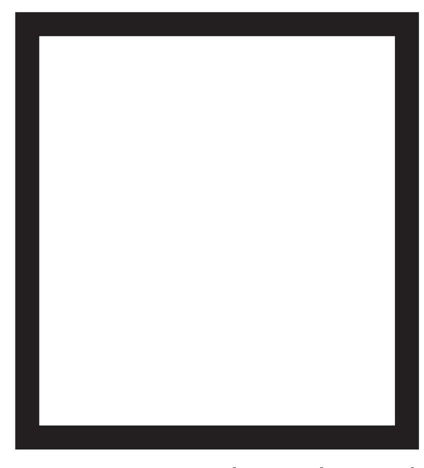
Este aspecto implica el control total de la humedad, la temperatura, contaminantes y oxígeno en el interior de la vitrina. Según el material de las piezas expuestas, se pueden construir cuatro tipos básicos de vitrinas que permiten manejar la hermeticidad.



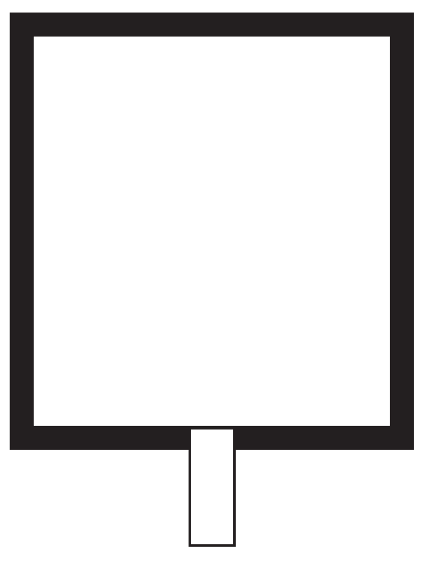
Tipo 1. Permite la libre circulación del aire hacia el interior de la vitrina.



Tipo 2. Reduce la circulación del aire en el interior de la vitrina.



Tipo 3. Restringe la circulación del aire en el interior de la vitrina.



Tipo 4. Permite el ingreso de aire por un solo punto dotado de un filtro.

Control climático

El estado de conservación de las piezas exhibidas y la sensibilidad de sus materiales al deterioro, determinan el porcentaje de humedad relativa, de temperatura y de luz que se pueden tener en una vitrina. Por lo general se trabaja con temperatura promedio de 11 grados C y humedad relativa de 60% en el interior de la vitrina.

Las vitrinas pueden tener diferentes tipos de control climático:

Microclima por sistema mecánico:
Sistema de aire acondicionado en las salas que permite controlar las condiciones generales del ambiente.

Microclima por control externo:
Sistema deshumidificador o humidificador conectado con una o varias vitrinas para controlar el clima interno sin modificar las condiciones de la sala.

Microclima por control interno:
sistema amortiguador climático que recurre a materiales higroscópicos como la silica gel para compensar las fluctuaciones de la humedad. Incluye además un ventilador que hace circular el aire acondicionado cuyo grado de humedad puede incrementarse o reducirse.

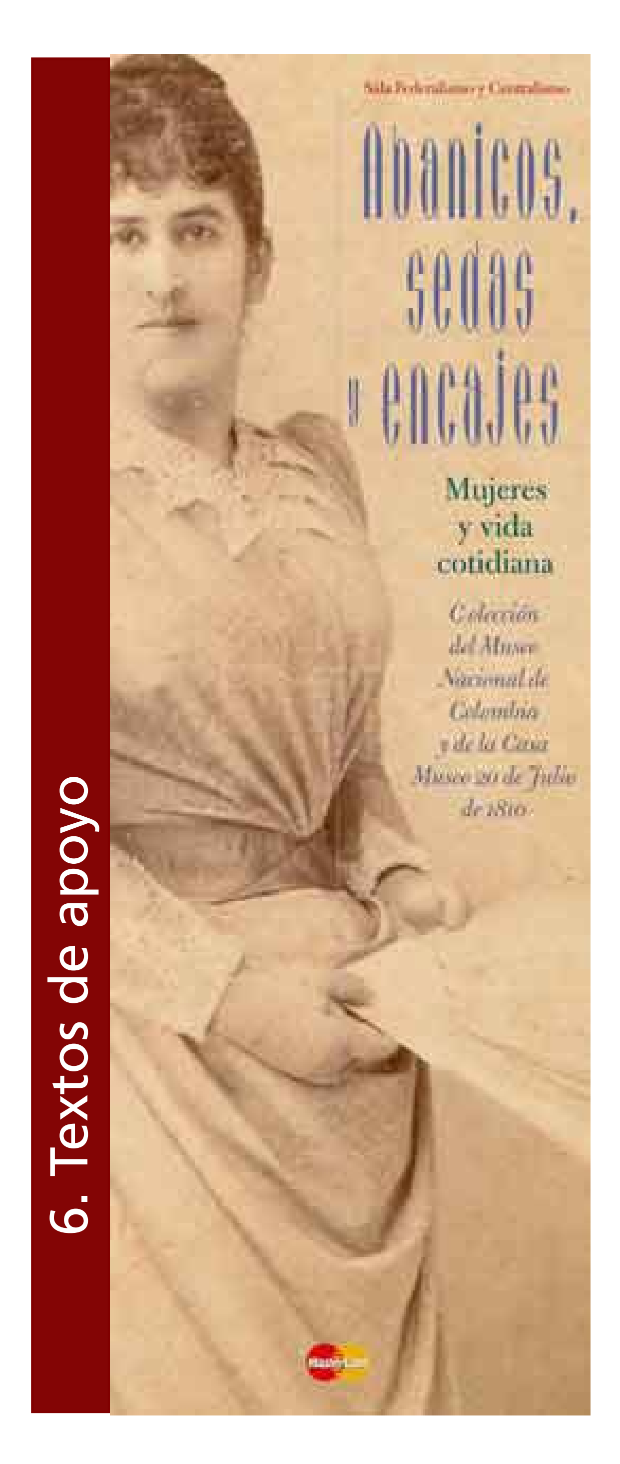
Materiales

La selección de materiales para la construcción de una vitrina debe ser muy cuidadosa. Para evitar cualquier tipo de reacción entre la pieza y el ambiente que la contiene hay que trabajar con materiales inertes. Los más usados son metales, resina sintética, vidrio y madera seca, inmunizada y sellada. Es importante evitar el uso de aglomerados de madera como triplex o madeflex porque despiden gases fenólicos que afectan los pigmentos en los objetos. Actualmente el uso de la resina poliéster garantiza un acabado bueno, estable y de fácil mantenimiento.

Parámetros estético formales

Las vitrinas deben tener características estéticas y formales muy simples para concentrar la atención del público sobre las piezas expuestas. Sus formas deben ser acordes con la arquitectura de la sede y el diseño museográfico para producir una composición integral. Su diseño debe hacerse teniendo en cuenta los diferentes tipos de usuarios, niños,
adultos y personas discapacitadas para facilitar la apreciación de los objetos por parte de todos.

6. Textos de apoyo





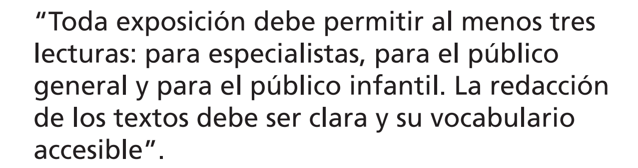


Muestra de un apoyo
Apoyos titulando las exposiciones temporales del Museo Nacional de Colombia.

Los textos de apoyo tienen la función de explicar, describir e ilustrar las ideas y conceptos que el curador proponga en el guion. Se utilizan al principio de una exposición para presentarla, e igualmente al comienzo de los temas que la componen para introducirlos y explicar algunas cosas en relación con los objetos que se exhiben.
La información que contienen debe ser presentada de lo general a lo particular, lo que resulta en el manejo de diferentes niveles de profundidad y detalle. Sus contenidos deben ser claros y concisos para permitir la comprensión por parte de los diferentes públicos: niños, estudiantes, adultos y especialistas.

Los textos introductorios proporcionan información general sobre el contenido, procedencia y otros datos de la muestra.
Los apoyos de texto de los diferentes temas que hacen parte de la exposición, describen y explican estos temas. Pueden estar acompañados de imágenes ilustrativas y su función es la de informar al visitante en torno a un tema específico.

El tamaño de un apoyo varía de acuerdo con la cantidad de texto. La letra debe ser clara y de tamaño adecuado, en lo posible más de 1cm de altura.



"Toda exposición debe permitir al menos tres lecturas: para especialistas, para el público general y para el público infantil. La redacción de los textos debe ser clara y su vocabulario accesible".

ROCA, José Ignacio. Proceso de concepción y realización de un proyecto Museográfico. S.f.





Museo Histórico de Cartagena
Apoyos introductorios y temáticos.

Fotografía de Alberto Sierra



Museo Nacional de Colombia
Muestra de apoyo exposición temporal
"*Rembrandt en Colombia. Grabados*"

Ficha técnica
En las fichas técnicas se consigna la información específica de cada uno de los objetos en exhibición. Preferiblemente deben colocarse a la derecha de las obras a una altura no inferior a los 120cm para facilitar su lectura. Los datos que contienen se presentan en el siguiente orden:

Autor
Lugar y fecha de nacimiento y muerte del autor
Título de la obra
Fecha de elaboración
Técnica
Procedencia

Se puede incluir información adicional como complemento de la parte técnica, pero debe ser producto de la investigación realizada acerca del objeto.



Pedro Díaz de Oviedo

[Finales del siglo XV - Comienzos del siglo XVI]

San Orencio

Ca. 1488
Óleo sobre madera

San Orencio, quien según la tradición, fue esposo de santa Paciencia y padre de san Lorenzo, se representa aquí en un sitial de estilo gótico (siglos XIII-XIV) en una singular actitud, sosteniendo una vara florecida, que alude a su intervención milagrosa en épocas de escasez en la ciudad de Huesca. En la pintura se destacan el empleo de colores brillantes, la riqueza y minuciosidad de los detalles, así como el volumen de las figuras. La obra fue parte de un retablo perteneciente a una iglesia de Huesca, y es atribuida a Pedro Díaz de Oviedo por su gran similitud con otros trabajos que se sabe, con certeza, hizo el artista.

Museo Nacional de Colombia
Muestra de ficha exposición temporal
"*Obras maestras de la colección BBVA. Pintura de los siglos XV al XX*"

En general contamos con tres fuentes básicas de iluminación: luz natural, luz incandescente y luz fluorescente. Para los montajes es recomendable tener presente que "la mejor iluminación artificial es la que más se acerca a la luz del día".

DE FELICE, Ezio B., La Luz y los Museos. Casabella No.443. Milán, enero de 1979.
En: LÓPEZ BARBOSA, Fernando. Manual de montaje de exposiciones. Museo Nacional de Colombia, Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá, 1993

Luz natural

Es una fuente que da un 100% de rendimiento de color, pero es difícil de controlar por las variaciones climáticas. La luz solar nunca debe incidir directamente sobre un objeto, pues sus radiaciones pueden quemar y afectar los pigmentos y materiales de éste algunas veces con solo unos pocos días de exposición.
Si hay riesgo de que la luz del sol incida en algún momento del día muy cerca de los objetos, se debe colocar en la ventana una cortina o una superficie que permita filtrar los rayos solares directos (vidrio esmerilado, liencillo, lona o tela tupida, acrílico blanco u opal, película de filtro UV).

Si bien las películas con filtro UV son de muy buena calidad y vienen en presentaciones opacas y traslúcidas que se adaptan a las necesidades de un espacio para montaje, tienen el inconveniente que su vida útil es de tan solo 5 años lo que significa que deben ser remplazados al término de este tiempo y por consiguiente la institución debe incurrir en altos costos nuevamente. Por lo tanto, es recomendable usar vidrio esmerilado, el cual proporciona un 97% de filtración de rayos ultravioleta y no tiene fecha de vencimiento.

También se puede filtrar la luz que entra por las ventanas utilizando tela montada sobre bastidores. Ésta puede ser liencillo, lona o tela tupida que se escoge teniendo en cuenta el diseño museográfico y que permite el paso de la luz, sin oscurecer la sala. Pueden buscarse otros sistemas que en la medida en que logren garantizar la entrada indirecta de la luz solar sin llamar la atención del espectador serán igualmente válidos.

Luz artificial

Para hacer una adecuada selección de la iluminación artificial se deben tomar en consideración los siguientes aspectos: el brillo, el rendimiento del color y el control de rayos ultravioleta e infrarrojo que ofrece. Para acceder a esta información es recomendable asesorarse de una persona experta en el diseño de sistemas de iluminación para museos; de su selección y apropiado diseño dependerá la adecuada exhibición y conservación de los objetos.
En la medida de lo posible hay que trabajar con sistemas de rieles y proyectores que permitan usar distintos tipos de bombillería para adaptarse así a las necesidades lumínicas de cada pieza y del espacio.

Luz incandescente

La luz incandescente o de tungsteno es la luz que encontramos en las bombillas corrientes. Es de diversas tonalidades de amarillo, algunas muy cercanas a la luz natural (luz día).

Las bombillas corrientes difunden su luz en todas las direcciones. Se recomiendan las esmeriladas (no transparentes) porque esparcen la luz en forma difusa eliminando las sombras muy marcadas. Este tipo de bombilla se consigue de diferente wattiage lo que permite ajustarse a necesidades de luz más o menos fuerte.

Además de los reflectores incandescentes conocidos ampliamente con instalación sobre riel, existe en el mercado la bombilla halógena (para rieles especiales) mezcla de filamento de tungsteno con gas halógeno que proporciona el tono de luz más cercano al natural. Aunque toda bombilla incandescente irradia un mínimo de rayos ultravioleta, si se escoge luz halógena es importante verificar que las bombillas estén provistas de filtro ultravioleta. Este tipo de bombilla se consigue en varios voltajes de acuerdo con el tipo de instalación (12 v o 110 v) e igualmente con un determinado valor en escala de grados que dan el tamaño del haz de luz produciendo luz más puntual.

Lo ideal es lograr orientar la luz hacia cada uno de los objetos para lo cual se emplean bombillas reflectoras concentradas o también bombillas corrientes muy potentes con campanas orientadoras de 150W en adelante, siempre y cuando la distancia entre la bombilla y el objeto sea superior a 3mt. y se use únicamente en exposiciones temporales sólo para objetos de materiales resistentes, nunca para papel o textiles. Para la exposición permanente la potencia máxima de la bombilla no será superior a 100W.

Mientras más wattios tenga la bombilla, más potente es y por lo tanto más calor produce, razón por la cual debe estar suficientemente lejos del objeto para no atentar contra su conservación. Cuando se trata de objetos muy sensibles a los rayos UV (pinturas antiguas, textiles, dibujos, grabados o pinturas sobre papel, manuscritos o impresos antiguos, cortezas, plumas y demás material orgánico) deberá recurrirse a la luz indirecta de baja intensidad; ésta se logra orientando la luz hacia el techo pintado de blanco el cual la reflejará uniformemente en el recinto. Un recurso de fácil manejo cuando sólo se cuenta con bombillas corrientes y con el que se consigue el mismo efecto, es pintar la bombilla en la parte inferior con vinilo negro de modo que impida la irradiación de la luz directamente sobre el objeto.

La bombilla corriente sin orientación esparce su luz sin concentrarla sobre el objeto, lo que provoca que en ciertas ocasiones la sombra del observador se proyecte sobre los objetos, perjudicando así su apreciación. Por esta razón, al orientar la luz usando bombillas reflectoras o corrientes con campanas orientadas, éstas deben cruzarse, con el fin de evitar que el visitante produzca sombra sobre el objeto.

Los reflectores deben ubicarse en el techo a una distancia no muy cercana a la pared. De acuerdo con la altura del riel de luces, se debe dejar una distancia de 1.8mt al muro. No se pueden ubicar muy cerca porque pueden producir sombras verticales molestas, ni muy lejos porque se dificulta el cruce óptico y disminuye la potencia lumínica. Para techos muy altos esta distancia aumenta y a la inversa para techos muy bajos disminuye. La distancia mínima entre el reflector y la pared establecida por el Smithsonian Institution es la cuarta parte de la altura del techo: por ejemplo, 80cm como mínimo para un techo de 2.40mt de altura.

Lo anterior se aplica para iluminar objetos sobre pared en general. Tanto su instalación en el recinto como su orientación hacia los objetos, deben permitir eliminar en lo posible las sombras que el visitante pueda producir al acercarse.

Luz fluorescente

Al igual que la luz de una bombilla incandescente normal, la luz fluorescente se dispersa por toda la sala; es fría y no emite tanto calor hacia el objeto. Proporciona una muy mala reproducción del color y la radiación ultravioleta que produce es muy alta. Sólo se utiliza el tipo de bombillo conocido como luz día pues es más cercano a la luz natural. Este tipo de luz se puede emplear para bañar los muros de la sala e iluminar los objetos en bases o en vitrinas (por ser fría puede ubicarse mas cerca de los objetos). La luz fluorescente resulta económica, pero si se usa como único tipo de luz en toda la sala, a veces produce la sensación de cansancio por lo que en lo posible, se recomienda mezclarla con luz incandescente. Al usarse en vitrinas, debe tenerse cuidado que no incida directamente en los ojos del visitante mientras observa el objeto. Para ello existen diversas formas de camuflar la luz: "Aún mas importante es que la luz no produzca deslumbramientos, porque nada cansa tanto a la vista como enfrentarse con la luz deslumbrante, ya sea directa o reflejada por una superficie pulimentada (...) En último término, la vista es la que juzga y según su veredicto el sistema de iluminación persiste o fracasa".

TIMBIE, W.H. y MOON, P.H.
Iluminación de edificios. En: KIDDER-PARKER, ed. Manual del arquitecto y del constructor. México, UTEHA, 1981, pág.1.821.


Fotografía de Alberto Sierra

Montaje museográfico

1. Preliminares

Preliminares

Una vez se tiene el proyecto museográfico aprobado se procede a considerar las necesidades de la sala: mantenimiento, resanes, pintura, inmunización de muros, fumigación, revisión de instalaciones eléctricas y equipos de seguridad (cámaras, sensores, etc). Con respecto al montaje es importante determinar la ubicación de las salidas eléctricas para el mobiliario museográfico, ubicación de los paneles y vitrinas de acuerdo con el diseño, pruebas de color y planeación los trabajos de carpintería todo en concordancia con el cronograma previamente establecido.

El presupuesto

Los requerimientos técnicos y presupuestales varían de acuerdo con el tipo de exposición (permanente o temporal), la duración, la cantidad y tipo de obras (escultura, pintura sobre caballete, artes decorativas, etc.) y el tipo de montaje.

Las exposiciones permanentes son más exigentes por la necesidad de trabajar con materiales de especificaciones más altas que garanticen su durabilidad. Las exposiciones temporales, por el contrario permiten manejar otros materiales; además su costo se puede reducir si se organiza una buena dotación de mobiliario museográfico.

A veces hay que cotizar varias veces hasta lograr ajustarse al presupuesto disponible para el montaje. Es necesario aclarar los tiempos de entrega y el flujo de caja para asegurar la buena marcha del proyecto.

2. El trabajo de montaje museográfico

Elaboración del cronograma

En el cronograma se especifican los tiempos para la adecuación de las salas, la recepción de las obras y el montaje de las mismas; también se determinan responsables para cada operación. A través de éste se tiene una visión clara del tiempo requerido para cada actividad hasta el momento de la inauguración de la muestra. Adicionalmente se deben prever tiempos para la investigación, la elaboración de textos, la corrección de estilo, el diseño gráfico y la impresión. La realización de los estados de conservación de cada una de las piezas en el momento de su recolección, es un trabajo que demanda tiempo y cuidado por lo que es necesario destinar un periodo suficientemente amplio que permita la óptima realización de este trabajo, ya que es indispensable para las pólizas de seguros.

El trabajo de montaje museográfico

Se inicia con el diseño definitivo aprobado y con el presupuesto disponible para su ejecución.

a . Manipulación de obras

Como regla general una exposición nunca debe montarse con prisa. El movimiento de los objetos debe responder a un cuidadoso plan: hacia dónde se llevan, cuál es el camino adecuado, qué obstáculos se pueden presentar y cómo se retiran o evaden, cómo se transportan, de qué puntos se deben sujetar, cuántas personas se necesitan para trasladarlos, etc.

Las siguientes son recomendaciones generales que deben seguirse cuando se manipulan objetos:

Evitar el uso de adornos personales como anillos, cadenas, pulseras o relojes.

Usar guantes de algodón blanco para evitar contaminar los objetos con el sudor o la suciedad de las manos. Si la superficie de algún objeto es áspera y por lo tanto los guantes pueden enredarse en ésta, se recomienda utilizar los de uso quirúrgico.

Tomar un objeto a la vez en el momento del montaje.
Las piezas de gran formato, deben manipularse entre dos personas.

a. Recomendaciones a tener en cuenta durante el montaje:

No fumar dentro de la sala de exposiciones, ni en ningún área de exhibición.

No se permitirá el acceso a las salas, de personas ajenas a la exposición. Para esto se recomienda dejar una lista de autorizados para entrar en la puerta de la sala.

El espacio de montaje debe permanecer descongestionado: estará cerrado al público durante el tiempo que éste dure; el menor número de personas debe participar; y los trabajos de carpintería, pintura general e instalaciones eléctricas deben realizarse siempre antes de iniciar el traslado y ubicación de los objetos.

Una sola persona debe dirigir las operaciones y quedará claro para quienes intervienen en el montaje, quién imparte instrucciones.

Se debe revisar cada objeto antes de moverlo. En caso de detectar daños es necesario pedir asesoría en cuanto a su manipulación antes de moverlo.

Nunca se deben arrastrar los objetos.

Solamente se carga un objeto a la vez, sin importar su tamaño. La relación es de una, dos o tres personas para cargar un objeto, y no uno, dos o tres objetos por persona.

A menos que una sola persona pueda fácilmente manipular un objeto, dos o más deben ayudarlo. La facilidad para manipular un objeto no sólo depende de su peso sino también de su consistencia.

Cada objeto que compone una exposición es igualmente importante. Cada obra necesita el mismo cuidado y nunca serán excesivas todas las medidas de seguridad que se tomen.

Nunca se pondrá un objeto sobre otro, ni siquiera momentáneamente.

Al desempacar una exposición enviada por otra entidad, debe tenerse la mayor atención tomando el tiempo que sea necesario para retirar cuidadosamente cada empaque e impedir al máximo cualquier riesgo de deterioro. Lea detenidamente las instrucciones de desembalaje antes de actuar y, si surgen dudas, consulte inmediatamente a los organizadores.
Si no existen instrucciones especiales al respecto, actúe con igual precaución.

Si se desechan empaques, nunca se botarán los materiales en los que el objeto viene envuelto.

En exposiciones itinerantes, asegúrese de anotar detalladamente cómo vienen empacados los objetos, en qué orden, con qué empaques, para facilitar su embalaje al finalizar la exposición.

Durante el montaje se recomienda montar primero las obras sobre pared y luego los objetos sobre bases y vitrinas; esto para evitar obstáculos en las áreas de circulación.

En todos los casos, para el montaje de las piezas es necesario elaborar estados de conservación antes y después de retirarlas de la exposición.

No vincule personas al montaje de una exposición a menos que esté seguro de que comprenden el valor de la misma.



Fotografía de Alberto Sierra

Museo Nacional de Colombia
Montaje de la exposición temporal
"*Semana Santa en Popayán. La procesión va por dentro*"

b. Manipulación de pintura sobre caballete y material enmarcado

Nunca toque el frente ni el revés de una obra, ni recargue sobre ninguna de las dos superficies un objeto o parte de su cuerpo. Siempre se debe manipular por el marco.

Nunca presione un marco en los puntos donde hay decoración frágil.

Por ningún motivo toque la capa pictórica con o sin guantes.

Las pinturas sin marco necesitan mayor atención: se deben tomar por los extremos posteriores del bastidor, cuidando de no tocar nunca los bordes de la pintura ni el revés. Nunca inserte sus dedos entre la tela y el bastidor.

Con una mano tome uno de los laterales de la obra, con la otra la parte inferior.
Esto únicamente para obras enmarcadas.

Nunca tome un cuadro con una sola mano y nunca de la parte de arriba, pues puede desprender o desajustar el marco, además de ser una posición insegura.

Cuando se manipulen obras de gran formato, es necesario que mínimo dos personas realicen la actividad, ya que una sola podría perder el equilibrio y causar un accidente.

Nunca se debe trasladar una obra en posición acostada, siempre de manera vertical.

Nunca "acueste" la obra sobre el suelo, debe recostarla contra la pared utilizando unos tacos de madera o icopor en el suelo y en el muro tal y como se muestra en la gráfica.

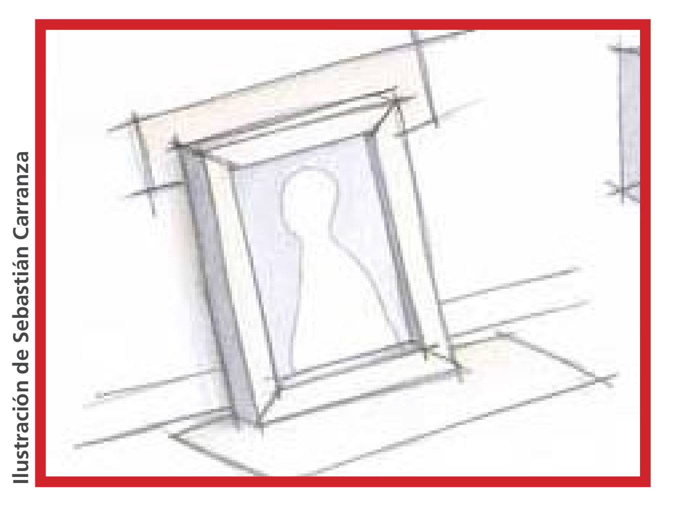


Ilustración de Sebastián Carranza

c. Manipulación de esculturas y otros objetos tridimensionales

Nunca mueva o levante una escultura o cualquier objeto tomándolo de un extremo o de un elemento saliente, tal como un brazo, la cabeza o un asa. Estas son a menudo las partes mas débiles de la escultura e inclusive en objetos de uso antiguos.

Antes de mover una escultura o cualquier objeto, asegúrese que esté firmemente sujetado a su base.

Para levantarlo, tome con una mano la base y con la otra el cuerpo del objeto. Si no lo puede hacer usted solo, hágalo con otra persona que lo tome de igual forma.

Toda escultura o pieza debe trasladarse en la posición en que se halla normalmente. Nunca la incline al moverla.

Manipulación de obras: texto adaptado de LÓPEZ BARBOSA, Fernando. Manual de montaje de exposiciones. Museo Nacional de Colombia, Instituto Colombiano de Cultura. Bogotá, 1993

d. Transporte de obras a la sala

Conviene colocar cada guacal en la sala en la que se ubicará la obra que contiene, con el fin de minimizar la manipulación de la misma.
Se recomienda hacer el traslado de obras en horas de cierre del museo o en horas en las que no haya público visitante preferiblemente, para evitar accidentes y obstaculización de áreas de circulación.



Fotografía de Alberto Sierra

Museo Nacional de Colombia
Montaje de la exposición temporal
"*Semana Santa en Popayán.*
La procesión va por dentro"

e. Distribución

"Hay tres tipos básicos de visitantes a los museos: el que desea tener una visión global del conjunto, el que se guía por impulsos visuales y realiza una visita discontinua, y el que sigue la lógica del guion. La disposición debería permitir las tres lecturas, y en todos los casos (inclusive para aquellos que prefieren visitar la exposición en "desorden") deben quedar claros los puntos de iniciación y finalización de la exposición".

ROCA, José Ignacio. Proceso de concepción y realización de un proyecto Museográfico. S.f.

La distribución final de las obras debe ser dirigida por el curador de la exposición y preferiblemente con la totalidad de las obras desembaladas, para tener una visión clara del espacio y la muestra. Los criterios de composición atañen al curador y museógrafo y están estrechamente ligados al concepto de la exposición.

"Comúnmente se dice que cada exposición tiene su lógica e impone su propio método.
Para identificarlos, el punto de partida es el conocimiento de cada pieza, del guion y de los objetivos de la exposición. Con la comprensión de estos aspectos, la distribución y recorrido lógicos de la muestra se planean como si uno mismo fuera el visitante".

LÓPEZ BARBOSA, Fernando.
Manual de montaje de exposiciones
Museo Nacional de Colombia,
Instituto Colombiano de Cultura.
Pág.85, Bogotá, 1993

f. Distanciamiento de entre obras sobre muro

En cuanto al manejo de las distancias entre obras podemos establecer una norma general que dicta que siempre se montarán las obras dejando un espacio entre ellas no inferior a la mitad del ancho de cada una, para obras similares.

"Nunca miramos solo una cosa; siempre miramos la relación entre las cosas y nosotros mismos. Nuestra visión está en continua actividad, en continuo movimiento, aprehendiendo continuamente las cosas que se encuentran en un círculo cuyo centro es ella misma, constituyendo lo que está presente para nosotros tal cual somos".

BERGER, J. Modos de ver. Barcelona, G.G., 1975, pág.14
En: LÓPEZ BARBOSA, Fernando.
Manual de montaje de exposiciones.
Museo Nacional de Colombia,
Instituto Colombiano de
Cultura. Pág.85, Bogotá, 1993

Cuando los tamaños de las obras son muy diferentes entre si, se montarán dejando un espacio aproximado a la mitad del ancho de la obra mayor. Todas estas normas aplican cuando el tamaño de los muros permite jugar con diferentes distanciamientos. Para casos en los cuales el espacio de muro no permite esta distribución se recomienda dejar al menos 50cm entre el muro y la primera obra, al igual que en las esquinas.

Esto permite una circulación adecuada y evita aglomeraciones del público en ciertos puntos de la sala. El distanciamiento entre obra y obra está sujeto a los diferentes espacios. El museógrafo puede agrupar obras y determinar su distanciamiento dependiendo del muro y puede manejar distancias simétricas o asimétricas, según su criterio de composición.



Fotografía de Alberto Sierra

Museo Nacional de Colombia
Exposición temporal
"*Monjas Coronadas. Arte de los virreinatos de México y de la Nueva Granada*"

g. El uso del color

"Finalmente hay algo en lo que siempre debemos fijarnos al manejar el color en el montaje: sus combinaciones están determinadas por complejas relaciones de armonía y contraste las cuales, si no se conocen suficientemente, pueden llevar a resultados molestos y desagradables, truncando los fines de la exposición".

LÓPEZ BARBOSA, Fernando.
Manual de montaje de exposiciones.
Museo Nacional de Colombia,
Instituto Colombiano de Cultura.
Pág.39, Bogotá, 1993

Hay dos reglas básicas que evitan muchos inconvenientes y eliminan riesgos:
trabajar preferiblemente con una misma gama, reemplazando la combinación de colores por la combinación de tonos; bien sea la gama de los grises o los azules, los verdes, los amarillos o los rojos.

Si se quieren hacer combinaciones de color, siempre evitar los tonos encendidos, trabajar mejor con los tonos opacos o pastel. Lo más importante es tener presente que el uso del color no debe interferir con la observación directa y plácida del objeto, EL COLOR NO DEBE DISTRAER LA ATENCIÓN, SINO CONCENTRARLA.

h. Montaje de obras sobre muro

Los dos factores determinantes acerca de qué tipo de sistema es el adecuado para montar son:
el peso y dimensiones de la obra. Existen varias maneras de montar sobre el muro sin tener que perforar o intervenir los muros: el principal es el uso del riel.

Sistema de sucesión de soportes

Consiste en una sucesión de soportes alineados y salientes de la pared, conformando una línea punteada horizontal a pocos centímetros del techo y distanciadas una de la otra 15 o 20cm.

Mientras más pequeña sea la separación entre los puntos, mayor precisión se logrará en el distanciamiento de las obras.

Estos soportes pueden ser puntillas muy gruesas, varilla de hierro incrustada o clavada firmemente para mayor resistencia. Estos soportes preferiblemente serán del color del muro y tendrán todos las mismas dimensiones.

Perfil metálico perimetral

Consiste en una lámina metálica en L o U, generalmente de hierro o aluminio pintado asegurada a la pared con tornillos o puntillas. Por un sistema de ganchos o pequeñas láminas en forma de U con un orificio inferior, se aseguran las cuerdas y se corren las obras facilitando la exactitud en el distanciamiento de las mismas, sin lastimar muros con perforaciones. Preferiblemente el riel será del mismo color del muro para disimular su existencia, y debe instalarse siguiendo una línea continua de extremo a extremo de la pared.

Por lo tanto, para montar las obras sobre pared con base en el sistema anteriormente descrito se deben atornillar dos armellas al marco para sujetar la cuerda. La distancia a la que se ponen las armellas en relación con la parte superior del marco depende de la altura de la obra.

En caso de que la obra vaya directamente al muro se recomienda el uso de chazos o tacos de madera para anclar tornillos. En este caso, la obra puede ir con cuerda a las dos armellas y tornillo al muro o tornillo al muro para cada armella.

Ilustración de Sebastián Carranza

Para las dos alternativas es recomendable utilizar nylon, hilo terlenka o guaya metálica si la obra es de gran formato y se necesita alta resistencia.

Una variación del sistema de gancho e hilo o nylon consiste en remplazar el nylon por varillas metálicas delgadas provistas de un gancho ajustable.

Para las obras de pequeño formato se recomienda montar al muro mediante el uso de platinas con perforación para anclar al marco y perforación para atornillar al muro. Recuerde nivelar después de haber encontrado la altura y posición definitiva de la obra.

I. Montaje de obras en vitrinas

Una vez se montan las obras sobre pared, se procede al montaje de obras en vitrina; el ideal es empezar del fondo para adelante y de arriba para abajo, y tener en cuenta que NUNCA se debe taladrar, martillar o trabajar en la vitrina con obras dentro, es preferible que perfore, clave y haga uso de las herramientas que necesite y luego, con la vitrina despejada de material que no sea colección, proceda a montar la vitrina.

Se recomienda montar las piezas como si estuvieran en uso, para que se estimule la comunicación hombre - objeto. Esto además de resolver la manera como se disponen las piezas, ayuda a contextualizar el objeto.

Para las obras que van sobre el fondo de la vitrina, se recomienda el uso de alfileres para Entomología con cabeza de nylon, para sostener las piezas, pero sólo como soporte; el alfiler por ningún motivo debe perforar la pieza. Además de ser discretos, son una gran herramienta museográfica. Para anclar los alfileres a superficies como madera, resina, metal, se recomienda abrir una pequeña perforación con un taladro y broca de 1mm, e insertar el alfiler. Los alfileres se pueden doblar según la forma que más se ajuste a la pieza con una pinza media caña; las cabezas de los alfileres se cortarán con cortafrío. En algunas ocasiones, se recomienda el uso de cera odontológica en la parte del alfiler que apoya la pieza sobre la vitrina. Esto para no causar abrasión y permitir una mejor fijación de la pieza.

Textiles: los uniformes, capas y en general, prendas de vestir deben montarse sobre maniquíes forrados en tela de algodón o vinilpel como material aislante. Los textiles como banderas, pañuelos, fragmentos, etc. se deben exhibir en superficies rígidas, planas o inclinadas en material libre de ácido preferiblemente o cualquier tipo de cartón cubierto con un liencillo previamente lavado y planchado para retirar el apresto (engomado original de fábrica). La superficie de montaje debe tener un ángulo no mayor a los 30 grados, de lo contrario se crea tensión en las fibras por gravedad.

Textiles con dobleces como bandas y material de gran formato que necesita exhibirse doblado: es recomendable introducir un tubo de cartón libre de ácido. En caso de no contar con este material, puede usar tubo de PVC o de cartón forrados en papel milano blanco (mismo papel milano).

Nunca utilice pegantes que emitan vapores nocivos para las piezas como el bóxer y la cauchola, ni cinta pegante, pues el adhesivo de la cinta se pega a la tela y genera manchas.

Nunca monte un textil con alfileres, perforando la tela, pues éstos, además de perforar la tela causan oxidación.

En caso de tener que sujetar el textil a su base, puede hacerle unas pequeñas puntadas con hilo, cuidando de hacer únicamente las necesarias para su adecuado montaje.

Montaje de libros, mapas y documentos: las superficies de montaje para libros no deben crear tensión o peso en el lomo ni las tapas. Cuando se exhiban abiertos, es necesario fabricar un soporte de cartón que tenga exactamente la medida del libro.



Fotografía de Alberto Sierra



i. Enfoque de iluminación

La orientación de la iluminación es la última actividad que se lleva a cabo antes de abrir la exposición al público. El reparto de luz debe ir dirigido al objeto, no al espectador o al suelo, y esta distribución debe contemplar tanto la calidad como la cantidad de la fuente luminosa empleada.

"La incidencia de la luz y el ángulo de reflexión deben ser estudiados específicamente en cada objeto para evitar valores inexistentes, relieves exagerados, mutaciones cromáticas o ampliación de la profundidad, efectos falaces producidos por la luz rasante que hacen malinterpretar el objeto al público. Los problemas visuales y psicológicos que surgen de la iluminación natural y artificial se producen por fenómenos de reflexión indebida de la luz sobre los objetos. Los deslumbramientos, destellos y reflejos obedecen al exceso de luz de un punto luminoso sobre el campo de visión, al doble acomodo que se le exige al ojo ante una superficie lisa y brillante (vitrina, cuadro protegido por cristal.), o al bifurcarse en muchos rayos una fuente luminosa en una superficie pigmentada (cristal tallado, barnices de cuadros...)".

LEÓN, Aurora. El museo; teoría, praxis y utopía.
Madrid, Cátedra, 1982, pp.248-249.
En: LÓPEZ BARBOSA, Fernando.
Manual de montaje de exposiciones.
Museo Nacional de Colombia,
Instituto Colombiano de Cultura
Bogotá, 1993

Con respecto a la definición de la orientación de la luz no existen reglas universales. Depende del tipo de iluminación instalada, el nivel de luxes con respecto a la conservación de las piezas y el tipo de bombillos. A continuación, algunas recomendaciones generales:

En lo posible, bañe los muros uniformemente y destaque con lámparas adicionales, preferiblemente con luz puntual, aquellos detalles especiales.

Las esculturas y objetos sobre base como muebles, ilumínelos con luz puntual cruzada, para bañar y destacar la totalizad de la pieza. Puede cruzar utilizando dos o cuatro lámparas, dependiendo del formato de la pieza.

El punto de partida esencial al definir la orientación de la luz es lograr un equilibrio frente al objeto y al visitante. La idea es contribuir a la óptima percepción del objeto.

LÓPEZ BARBOSA, Fernando.
Manual de montaje de exposiciones.
Museo Nacional de Colombia,
Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá, 1993

j. Montaje de fichas técnicas y apoyos

Una vez se ha terminado el proceso de montaje de obras, se procede al montaje de los textos de apoyo y fichas técnicas de cada una de las obras.

Fichas técnicas: deben colocarse en lo posible a la derecha de la obra o en el muro más cercano en el caso de las esculturas que no están contra la pared. Con el fin de introducir un elemento de orden, las fichas deben colocarse alineadas, independientemente de la justificación de las obras. Adicionalmente deben estar lo suficientemente separadas de las obras para evitar que el marco haga sombra sobre ellas y dificulte su lectura. Si se imprimen en papel delgado se protegen con un portafichas en acrílico, o se pueden elaborar en papel más grueso y se montan sobre cartón o poliestireno.

Los apoyos pueden realizarse con diversas técnicas siendo las más utilizadas:

Impresión láser sobre papel o acetato. Puede imprimir en papel fotográfico, bond, cartulina opalina, papel calcio o papel de color. Preferiblemente busque papel de 180 gramos en adelante por su rigidez.

Textos en vinilo autoadhesivo cortado con plotter.

k. Elementos de protección

Existen varios elementos de protección que proporcionan una distancia prudente del visitante con respecto a la obra.

l. Limpieza general antes de abrir al público

Una vez ha sido definida la iluminación se procede a la limpieza general del mobiliario museográfico haciendo énfasis en vidrios de obras y vitrinas.

k. Elementos de protección

Existen varios elementos de protección que proporcionan una distancia prudente del visitante con respecto a la obra.

l. Limpieza general antes de abrir al público

Una vez ha sido definida la iluminación se procede a la limpieza general del mobiliario museográfico haciendo énfasis en vidrios de obras y vitrinas.



Sistema de protección autoportante en tubo cuadrado acabado en laca.



Sistema de protección con varilla de acero y guaya encauchetada

BIBLIOGRAFÍA

LÓPEZ BARBOSA, Fernando.
Manual de montaje de exposiciones.
Museo Nacional de Colombia,
Instituto Colombiano de Cultura Bogotá,
1993.

ROCA, José Ignacio.
Proceso de concepción y realización de
un proyecto Museográfico. S.f.

VALDÉS SAGUÉS, María del Carmen.
La difusión cultural en el museo:
servicios destinados al gran público.
Ediciones TREA, S.L. septiembre de 1999.

Plan Estratégico 2000-2010: .Bases para
el Museo Nacional del futuro. Convenio
PNUD/COL/96/017 <Ampliación del
Museo Nacional de Colombia>.

MOLAJOLI, Bruno.
El proceso formativo y evolutivo del
museo: su función en el contexto
socio-ambiental.
En: Museología y patrimonio cultural:
críticas y perspectivas. UNESCO, 1980.

TIMBIE, W.H. y MOON, P.H.
Iluminación de edificios.
En: KIDDER-PARKER ed.
Manual del arquitecto y del constructor.
México, UTEHA, 1981.

BERGER, J. Modos de ver. Barcelona,
G.G., 1975

WITTEBORG, Lothar P. A
Practical Guide for Temporary
exhibitions.
Second edition, Smithsonian Institution,
Washington, D.C, 1991

RIVIERE, Georges Henri. La Museología.
Editorial Akal, S.A 1993 Madrid

COLABORADORES

Ana María Cortés Solano
Asesora de la Red Nacional de Museos